5

Aus dem Augusta-Hospital zu Breslau.
(Direktor: Herr Prof. Dr. Goebel.)

Über Rectumcarcinome mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung des Anus praeternaturalis.

Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen
Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

vorgelegt von

Fritz Schrautzer,
Med.-Prakt.

Breslau 1913.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H
Ursulinerstraße 1.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.
Referent: Geh. Rat Prof. Dr. Küttner.

Meinem Vater

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30620041

Vorliegende Abhandlung soll ein Beitrag zur palliativen Behandlung der 19 Fälle von Mastdarmcarcinom sein, die in den Jahren 1906—1912 in obengenanntem Hospital zur operativen Behandlung kamen.

Bevor ich mich jedoch zu dem eigentlichen Thema der Arbeit wende, sei es mir gestattet, über die Entwicklung der palliativen Operationsmethoden des Mastdarmkrebses einen kleinen Überblick zu geben.

Die Enterostomie, d. h. die Anlegung eines anus praeternaturalis, wird zeitweilig oder dauernd besonders bei Unwegsamkeit des Enddarmes ausgeführt, wenn man nicht nur einen fortwährenden Abfluß des Darminhaltes beabsichtigt, sondern die faeces abhalten will, in das untere erkrankte Darmende zu gelangen, so z. B. vornehmlich bei inoperablem, zerfallenem, oder mit den Nachbarorganen zu stark verwachsenem Rektumcarcinom. In weitaus geringerem Maße wird sie bei ileusartigen Erscheinungen, inneren Einklemmungen, Strikturen des Darmlumens, bei Atresia ani der Neugeborenen, bei Blasendarmfisteln und bei Darmgangrän angewandt, um vorübergehend oder dauernd dem Darminhalt den Abfluß nach außen zu verschaffen.

Die Idee der Colotomie, der in der Reihe der Palliativoperationen die erste Stelle gebührt, ging von Littré aus, der sie im Jahre 1710 vorschlug. 1776 wurde sie zum ersten Male an einem Manne ausgeführt, und zwar in Form einer „Coecotomie". Er legte einen Schnitt 7—8 cm lang parallel dem rechten lig. Pouparti, ging durch Fascien und Bauchdecken bis auf das Peritoneum, eröffnete dieses, und legte

den Anus praeternaturalis am Coecum an. Sein Vorgehen fand aber bei seinen Zeitgenossen, die sich wegen der Infektionsgefahr vor jeder Eröffnung des Bauchfells hüteten, wenig Anklang. Deshalb versuchte man — und dieses zumeist von England aus — den anus praeternaturalis extraperitoneal — lumbal — anzulegen. (Methode Callisen und Amussat.) Jedoch ist diese Operation sehr kompliziert, und wegen des wechselnden Verhaltens des Bauchfells an der Hinterfläche des Colons manchmal nur sehr schwierig ausführbar. Außerdem ist die Lage dem Kranken sehr unbequem. Diese wenig empfehlenswerte extraperitoneale Colotomie in der Lumbalgegend wurde in folgender Weise ausgeführt: Lagerung des Kranken auf die rechte Seite, Anspannen der Lumbalgegend durch Unterschieben einer Rolle, Hautquerschnitt parallel der crista ileï etwa 2 querfingerbreit oberhalb derselben oder in der Mitte zwischen der 11. Rippe und dem Darmbeinkamm, beginnend am Außenrande des Musc. sacrolumbalis, scharfes oder stumpfes Vorgehen in die Tiefe und Einschneiden des Musc. quadratus lumborum. Das darunterliegende Bindegewebe wurde stumpf auseinandergedrängt, bis die Hinterfläche des Colons erschien. Dieses wurde nun möglichst weit in die Wunde vorgezogen, dann seine Oberfläche mit einem Skalpell eingeschnitten, und, wenn nicht sofort Gase oder Darminhalt entwichen, mit einer Sonde nachgeprüft, ob das Lumen auch völlig eröffnet ist. Die Wand des Colons wurde mit Seidenknopfnähten an der äußeren Haut fixiert.

Hieran anschließend möchte ich die sogenannte „intraperitoneale Colotomie nach Fine“ anführen: Lagerung des Patienten wie bei der extraperitonealen Methode. Der Hautschnitt wird hier von der Spitze der 11. Rippe vertikal nach dem Darmbeinkamm geführt, und nach Durchtrennung der Fascia superficialis, der Muskulatur und der fascia transversa, sowie nach eventueller Blutstillung (Abbinden der Art. lumbales) das parietale Peritoneum gespalten und an der äußeren Haut fixiert. Dann wird das Colon des-

cendens hervorgezogen, das Mesocolon stumpf perforiert, ein Jodoformgazestreifen durch die entstandene Öffnung hindurchgezogen, und die Serosa und Muscularis des weit hervorgezogenen Darmstückes mit der Hautwunde mittels Darmnähten, die die Schichten der Bauchwunde möglichst tief durchgreifen, vereinigt. Je nach der Schwere der Erscheinungen wird nun das Darmlumen entweder sofort (am besten mit dem Thermokauter) eröffnet, oder man wartet zirka 24—36 Stunden, während welcher Zeit die Verklebung des Peritoneums gewöhnlich vor sich gegangen ist, und eröffnet dann sekundär.

In neuerer Zeit kommen hauptsächlich zwei Arten der Colotomie zur Anwendung:

1. die Colotomie mit einfacher Eröffnung der vorliegenden Darmwand,
2. die Colotomie mit Durchtrennung des Darmrohres in seiner ganzen Breite.

Die erste Art der Colotomie eignet sich in den Fällen zum anus arteficialis, wo z. B. bei großem Meteorismus und bedeutender Kotstauung der Darm so gedehnt ist, daß eine sofortige Entlastung angezeigt erscheint, ebenso, wenn wir den anus praeternaturalis als Präliminareingriff etablieren. Sie bietet dann den Vorteil, daß sich die Öffnung im Darm in kürzerer Zeit wieder schließt. Beim Mastdarmcarcinom ist sie unserer Ansicht nach weniger anwendbar, da durch die bloße Eröffnung der Darmwand das Neoplasma nicht von der Passage des Kotstromes befreit wird. In diesen Fällen wäre die zweite Methode der Colotomie anzuwenden, denn dadurch gelangt kein Kot mehr in den abführenden Schenkel, und der Tumor kann durch Vorbereitungskuren, z. B. Spülungen, für den eventuell vorzunehmenden sekundären Eingriff geeigneter gemacht werden. Sie ist daher die Methode der Wahl für die Anlegung eines anus praeternaturalis permanens. (S. unten.)

Bei Verengerungen des Dickdarmlumens an höher gelegenen Stellen kann man analog der Coecotomie P i l l o r e s diesen Darmteil nach Art der intraperitonealen Colotomie

zum anus praeternaturalis benutzen. Nach ebendieser Methode wird beim Sitz des Hindernisses am Dünndarm (z. B. beim Ileus) an beliebiger Stelle, die je nach der Art des Falles verschieden ist, der anus praeternat. angelegt. Die bevorzugtesten Stellen sind hierbei die linea alba und die rechte oder linke Iliacalgegend. Hierbei wird gewöhnlich die am stärksten geblähte Dünndarmschlinge nach der oben angegebenen Methode an der Bauchhaut fixiert.

Sitzt die Neubildung im oberen Teile des Rektums oder an der Grenze des Mastdarms und der Flexura sigmoïdea, dann kommt, wenn das zentrale Darmende nicht in dem Maße beweglich ist, daß es sich nach Exstirpation oder Resektion des Tumors auf der Stelle des natürlichen Afters fixieren läßt, oder, falls die Verwachsungen der Geschwulst mit den Nachbarorganen so ausgedehnt sind, daß eine Radikalentfernung nicht mehr möglich ist, nach den dorsalen Operationsmethoden die Anlegung des anus praeternat. am Damm oder unterhalb des teilweise resezierten os sacrum in Betracht. Der Schnitt wird am dorsum vom anus aus, der durch Naht vorher geschlossen wird, cranialwärts bis zur halben Höhe des os sacrum geführt. Die Weichteile werden dann durchtrennt, das os coccygis, eventuell auch das os sacrum bis zum 3. oder 4. Wirbelloch abgemeißelt, das Rektum freipräpariert, und der Tumor so weit als möglich im Gesunden, am besten mit dem Paquelin, abgetragen. Der zentrale Darmstumpf wird mobilisiert und entweder am Damm oder im oberen Wundwinkel unterhalb des Kreuzbeinstumpfes mit der äußeren Haut vernäht.

Alle diese Methoden haben zwar den Vorteil, daß sie für den Patienten eine schnelle und in den meisten Fällen sichere Befreiung von den momentan quälenden Symtomen bedeuten, ja bei drohendem Ileus z. B. direkt lebensrettend wirken, andrerseits bringen sie für den durch seine Krankheit schon unleidlich gewordenen Patienten allerlei Beschwerden mit sich, von denen der Vorfall der Darmschleimhaut, die Stenosenerscheinungen und als unangenehmste die später zu besprechende Inkontinenz zu nennen sind.

Die Behebung des Schleimhautprolapses ist Sache einer gut passenden Pelotte, die am besten, wie es bei unseren damit entlassenen Patienten der Fall war, vom Bandagisten nach einem Wachsabdruck und nach Maß angefertigt wurde. Auf die operative Behandlung des Vorfalls komme ich noch weiter unten zu sprechen.

Die Folgeerscheinungen der Stenose, falls sich eine solche bildet, sind ebenfalls nicht gering anzuschlagen. Einen Hauptfaktor bildet dabei die Schmerzhaftigkeit bei der Defäkation, die infolge des Andrängens der Kotsäule gegen die gewöhnlich schon gereizte, wenn nicht entzündete Afteröffnung entsteht. Hat der Patient keine Schmerzen, dann ist das gewöhnlich ein um einen Nachteil erkaufter Vorteil, denn der Stuhl ist in solchen Fällen dünn, oder, besser gesagt, zu dünn, um gehalten werden zu können. Treten diese Inkontinenzerscheinungen nicht dazu, und handelt es sich nur um Stenosenerscheinungen, dann kann es mit der Zeit, falls der Patient die nötige Indolenz besitzt, allmählich zu einer solchen Verengerung der Operationsstelle kommen, daß die Symptome des Ileus wieder auftreten.

Die Kontinenz hat man auf verschiedene Weise wiederherzustellen versucht. Die einen (v. Hacker, Rydygier, Witzel) durchtrennen den Darm in seiner ganzen Kontinuität, schließen das abführende Darmstück durch Nähte und versenken es, während das zuführende unter der Haut direkt ein Stück fortgeleitet und dann erst an dieser fixiert wird; oder sie drängen den linken Musculus rectus abdominis auseinander und leiten das zuführende Darmende durch diesen Kanal. Dadurch erreichen sie eine schräge Verlaufsrichtung des Darmes und eine durch die Kontraktion der Muskel- oder Hautsubstanz bedingte bessere Verschlußfähigkeit der Mündung des anus praeternat. Witzel näht das abführende Darmstück im unteren, das zuführende im oberen Winkel der vertikalen Hautwunde ein und will durch die so entstandene muskuläre Umklammerung einen guten, sphincterähnlichen Verschluß erzielt haben.

Zu erwähnen wäre ferner die sogenannte „Colotomia glutäalis“ Witzels und Williams', die in einem Einschnitt an der linken crista ossis ileï besteht, durch welche dann das zuführende Darmende gezogen und noch ein Stück subkutan weitergeleitet wird, so daß es in der Gegend des Musculus glutäus medius oben seitlich am Darmbeinkamm zutage tritt. Durch eine gutsitzende Pelotte (s. weiter unten) wird dann die Mündung an das Darmbein gepreßt, und so ein ziemlich fester Abschluß bewirkt.

Rydygier schlägt vor, das Darmende durch einen Schlitz zwischen dem Muscul. piriformis und dem Muscul. glutäus maximus hindurchzuziehen und dadurch die Kontinenz zu verbessern. Bei der Bildung eines Sphincters aus dem Muscul. glut. max. gelingt die Isolierung zweier Bündel aus den Randpartien in stumpfer Weise unter möglichster Schonung der Fasern leicht wegen des stark ausgebildeten Bindegewebes zwischen den einzelnen Muskelzügen.

Rotter hat eine Modifikation des anus praeternat. angegeben, bei welcher das zuführende Darmrohr nicht durch den Muscul. glut. max. selbst, sondern ein bis zwei querfingerbreit vom Wundrande entfernt durch die Haut gezogen wird. Nach ihm wird diese Operation der „Anus praeternat. cutaneus“ genannt.

Das Darmbein selbst haben Braun, Lauenstein und Tillmanns durchbohrt, dann den Darm hindurchgezogen und die umgebende Haut in großer Ausdehnung daran angenäht, so daß dieser Pfropf sich leicht durch eine gut passende Pelotte schließen läßt.

Ein anderes Verfahren, den widernatürlichen After für die Kontinenz geeigneter zu machen, hat Gersuny angegeben: er dreht vor der Fixierung des zuführenden Darmendes an der äußeren Haut dieses um seine Längsachse um 90—180°, so daß das Lumen noch für den kleinen Finger durchgängig ist, ausgehend von den Erfahrungen, die er bei Frauen — im Jahre 1889 — machte, welche an incontinentia urethrae litten, und bei denen er durch Torsion des

unteren Harnröhrenabschnittes wesentliche Besserung erzielte. v. Eiselsberg dreht das Darmende zwischen 90 und 270°.

Billroth hat, um die Kontinenz zu erhöhen, eine Modifikation des anus praeternat. sacralis angegeben, die darin besteht, daß er das zuführende Darmstück um das Kreuzbein herum- und dann bis etwa zur Mitte des Knochens heraufführt. Hierdurch wird das letzte Stück des proximalen Astes fortwährend gegen das Kreuzbein gedrückt, und dieser natürliche Verschluß gibt nur dann nach, wenn die austreibenden Kräfte zu groß werden. In einem Fall soll Billroth ein ganz vorzügliches Resultat erzielt haben. Der Verschluß ist in diesem Falle ein so fester gewesen, daß die betreffende Patientin selbst flüssigen Stuhl halten konnte.

Heute wird von allen diesen palliativen Operationsmethoden meist die von Rochard empfohlene intraperitoneale iliacale Colotomie angewandt und kann wohl als das bei inoperablen Mastdarmcarcinomen gegebene Verfahren angesehen werden. Auch in unseren mit Colotomie behandelten Fällen wurde diese stets angewandt. Man geht dabei nach dem Vorbilde Maydles, das dieser seinerzeit an der Albertschen Klinik entwickelte, folgendermaßen vor: Schnitt zirka 6—8 cm lang, 2—3 querfingerbreit oberhalb des linken Poupartschen Bandes, zu diesem parallel verlaufend, schichtweises Durchtrennen der Bauchdecken, Eröffnung des Peritoneums, Aufsuchen und Hervorziehen der flexura sigmoïdea vor die Wunde, stumpfes Auseinanderdrängen des Mesosigmas, und Hindurchziehen eines Jodoformgazestreifens durch dieses Loch. Dann wird das Peritoneum parietale an der äußeren Haut fixiert, die Wunde möglichst verkleinert, und die weit hervorgezogene Darmschlinge fest in die Bauchwunde eingenäht. Das weitere Vorgehen, das in der Eröffnung des Darmes besteht, richtet sich ganz nach dem Befinden des Patienten, sowie nach dem ärztlichen Befunde. Wird über Brechreiz, Völle, Aufstoßen, Spannungsgefühl geklagt, oder ist Meteorismus nachweisbar,

so wird man wohl mit der Eröffnung des Darmes nicht warten; bei nicht dringenden Fällen wartet man, wie schon oben erwähnt, erst ab, bis die Verklebung der Peritonealblätter vollständig eingetreten ist, und eröffnet erst 24 Stunden bis 6 Tage nachher den Darm mit dem Paquelin.

Die zweite, weniger angewandte und auch weniger empfehlenswerte Methode wird nach Madelung benannt und in folgender Weise ausgeführt: Längsschnitt zirka 3 querfingerbreit von der linken Spina iliaca ant. sup., Aufsuchen der Grenze zwischen Colon descendens und S. Romanum, Freipräparieren dieser Stelle vom Mesenterium. Darauf wird der Darm zwischen zwei Klemmen genommen und mit dem Paquelin in seiner ganzen Kontinuität durchbrannt, das abführende Ende wird vernäht und versenkt, das zuführende wird erst vernäht und dann als anus praeternat. in der Bauchwunde fixiert. Um Blutungen beim Durchglühen der hinteren Hälfte des Darmrohres aus den parallel verlaufenen Gefäßen zu begegnen, schlägt Hochenegg vor, etwa 1 cm unterhalb des Mesenterialansatzes ein Drainrohr durch das Gekröse hindurchzuführen. In den ersten Tagen nach der Vorlagerung paquelinisiert man dann, falls die Symptome nicht weiter bedenklich sind, allmählich weiter, bis der Darm bis auf einen Rest der hinteren Wand und den Ansatzstreifen des Mesocolons durchglüht ist. Nun wird neben dem Drainrohr, auf dem der Darm reitet, ein zweites, kleineres durchgezogen. Infolge dieser elastischen Ligatur wird dann der Darm in kurzer Zeit völlig durchtrennt, ohne daß eine Blutung eintritt.

Um die quälendsten Symptome des Mastdarmcarcinoms, falls diese mit der Anlegung des anus praeternat. nicht gleich fortfallen, zum rascheren Verschwinden zu bringen, hat Verneuil das schon von Nélaton empfohlene Verfahren wieder vorgeschlagen, zugleich mit der Anlegung des künstlichen Afters, oder, wenn eine solche verweigert wird, als eine besondere palliative Operationsmethode, die nach ihm benannte „Rectotomie lineaire“ auszuführen, d. h. die hintere carcinomatöse Mastdarmwand in ihrer ganzen

Ausdehnung von unten bis oben zu spalten und so den strikturierenden Tumor in eine offene Rinne zu verwandeln, wodurch die Verengerung sofort beseitigt wird. Im Anschluß daran verschorft er das ganze Neoplasma so weit als möglich mit dem Thermokauter. Ebendiesen Palliativeingriff hat auch Trélat 1884 auf dem Kongreß zu Kopenhagen empfohlen.

Ähnlich diesen beiden geht Marshall vor, der die Rectotomie oberhalb des Neoplasmas (von der fossa ischiorectalis aus) bei Fällen, die für die Radikaloperation ungeeignet sind, als Palliativeingriff empfiehlt, ausgehend von der Beobachtung, daß Kotfisteln, die in dieser Gegend entstanden, für den Patienten von großem Einfluß auf das Allgemeinbefinden waren.

Der Vollständigkeit halber möchte ich bei meinem Überblick über die Palliativmethoden der Mastdarmkrebsbehandlung noch eines operativen Eingriffs gedenken: der Kotfistel. Diese wird bei malignen Geschwülsten des Rektums vornehmlich da angewandt, wo man nur der Indikation genügen will, dem — vorausgesetzt wenig konsistenten — Darminhalt oder den angesammelten Gasen schleunigst Abfluß zu verschaffen. Die Art des Eingriffes unterscheidet sich nur insofern von der Anlegung des anus praeternat., als bei der Kotfistel der vorliegende Darm, meistens eine stark aufgetriebene Dünndarmschlinge, nicht aus der Wunde herausgezogen, sondern seine dem Peritoneum anliegende Wand mittels Lembertnähten an der Bauchwunde fixiert wird. Präzis spricht man also von einer Kotfistel, wenn bei nur seitlicher Öffnung des Darmes die alte Kotpassage weiter besteht, von einem anus praeternat., wenn der natürliche Kotweg völlig unterbrochen ist, so daß sich der ganze Darminhalt nach außen entleeren muß.

Will der Operateur wegen allzugroßer Kachexie usw. des Patienten einen anus praeternat. oder eine Kotfistel nicht anlegen, so bietet sich ihm in der Kauterisation oder in der Auskratzung des Tumors mit dem scharfen Löffel ein Mittel,

die bestehende Unwegsamkeit des Mastdarms sofort zu beheben und dem Kot einen temporären, notdürftigen Ausweg zu verschaffen.

Stellen wir die angeführten Palliativmethoden einander gegenüber und vergleichen sie betreffs ihrer Brauchbarkeit, so finden wir unter den verschiedenen Autoren die verschiedensten Ansichten. Der Grundsatz, daß die Mortalität jeder Operationsmethode sich immer nach der Indikationsbreite, die sich der Chirurg für einen Eingriff gesetzt hat, richtet, hat gerade für die Colotomie die größte Bedeutung, da in letzter Zeit hinsichtlich der Grenze der Operabilität der Rektumcarcinome eine Änderung der Anschauungen eingetreten ist. Früher sah man nur die Carcinome, die am Anus selbst, oder im untersten Teile des Rektums saßen, für operabel an; alles übrige war das Feld der Palliativeingriffe. Dies änderte sich nach dem Vorgehen Kochers, der als erster das Steißbein resezierte, sowie nach der bahnbrechenden Arbeit Kraskes „Zur Exstirpation hochsitzender Mastdarmkrebse“ im Jahre 1884. Ihre Methode, die unter anderen auch von Bardenheuer modifiziert wurde, lehrte die Chirurgen, auch hochsitzende Tumoren des Rektums anzugreifen. 1893 machte Rydygier den Vorschlag, die genannten Knochenpartien nicht definitiv zu exstirpieren, sondern nur temporär zu resezieren, und hatte mit diesem Eingriff dieselben guten Resultate. Daß diese Fortschritte auf dem Gebiete der Exstirpation auch Fälle aus dem Bereiche der Colotomie in den der Radikaloperation hinüberzogen und dadurch die Indikation für die Palliativeingriffe einschränkten und verschoben, ist klar. Die Colotomie, die wir machen, wird, wie gesagt, meist mit der Anlegung eines anus praeternat. iliacus verbunden. Ihre heutige vorzugsweise Anwendung dankt sie den ausgiebigen Erleichterungen, die sie dem Kranken verschafft, vor allem von den Schmerzen bei der Defäkation, die besonders bei fortgeschrittenem, zerfallenem Mastdarmcarcinom quälend auftreten. Sie verlangsamt das Wachstum des Tumors und hindert, daß durch die fortwährende Kotpassage die affizierte

Darmpartie mechanisch und chemisch gereizt wird. Durch die Reizlosigkeit des Neoplasmas wird wieder seine Ulceration erheblich gemindert; die Patienten erholen sich oft auffallend, ja es sind Fälle nachgewiesen, in denen kachektische Kranke wieder arbeitsfähig wurden und den Eingriff länger als drei Jahre überlebten. Da die Mortalität der Colotomie an sich sehr gering ist, so wurde diese früher bei Mastdarmkrebs von manchen Operateuren, besonders Engländern und Franzosen, allein ausgeführt, ohne daß die Radikaloperation angeschlossen wurde. Diese sahen die Colotomie als das Normalverfahren an und verwarfen die Radikaloperation sogar „als eine unwissenschaftliche Operation, als eine Barbarei längst vergangener Zeiten (eines Elefantenalters)". Noch im Jahre 1865 brach H. Smith, Vizepräsident der Medical Society of London, in seinem „Lettsomian Lectures on Surgery of the rectum" darüber den Stab: „One word or two respecting the recommendation, which has been made by some surgeons to excise cancrous growths from the anus, and even to remove the lower part of the rectum. I should have thought that this was entirely a part of the surgery of a bygone age and that the recorded experience of those who had performed these operations in France and in this country would have sufficed to put an end to all such barbarism; but I was very much astonished not long since at the suggestion of an eminent surgeon of the present day perform such an operation." Ebenso verwerfen noch moderne französische Chirurgen (P. Réclus) das Radikalvorgehen der Deutschen beim Mastdarmkrebs und ziehen die Colotomie der Exstirpation vor.

Dieser Standpunkt ist bei uns schon längst verlassen, denn es ist ohne weiteres einleuchtend, daß ein solcher Eingriff die bedrohlichen Symptome des Neoplasmas zwar temporär zurückdrängt, für einen Radikaleingriff aber weiter nichts als einen Zeitgewinn bedeutet, während dessen die Vorbereitung zur Exstirpation des Tumors ihren Fortgang nimmt. Diesen Standpunkt vertritt unter anderen auch

Schede, der, um das Exstirpationsfeld des Rektaltumors während der Operation und der Nachbehandlung von faeces freizuhalten, auf der Naturforscherversammlung in Halle 1881 empfahl, vor jedem Eingriff, sei es Amputation, sei es Resektion, die Colotomie am Colon ascendens auszuführen. Auch Schlange empfahl 1906 auf dem Chirurgenkongreß, die Colotomie als Präliminareingriff vorzunehmen.

Die präliminare, temporäre Colotomie ist, wie Christen sagt, nur bei bestimmter Indikation auszuführen, als da sind Ileuserscheinungen, starke Verengerung des Darmlumens (Hochenegg erwähnt zwei solche Fälle mit Heilung), sehr hoher Sitz des Carcinoms, wo der Colotomieschnitt zugleich zur Orientierung über die Ausdehnung des Tumors dient, weiter äußerst quälender Tenesmus und Blutungen bei sonstiger Inoperabilität des Tumors infolge von abnormer Größe, resp. Verwachsungen. Sitzt das Neoplasma dagegen in den oberen Teilen des Rektums oder am Übergang desselben in die flexura sigmoïdea und scheint es unmöglich, das Darmrohr nach der Mobilisierung so weit herunterzuziehen, daß es nach einer der für die Resektion gegebenen Methoden in den natürlichen After eingenäht werden kann, dann kommt nach demselben Autor die sogenannte präliminare definitive Colotomie in Frage. Diese ist dann als anus praeternat. iliacus anzulegen und schaltet das Ende des Darmes vom neuen bis zum alten After aus. Bei der schon erwähnten starken Verengerung des Darmlumens schlägt Krask e die präliminare temporäre Colotomie vor. Er ist der Meinung, daß auf diese Weise die Gefahren verringert werden, die durch eine hochgradige, auf andere Art nicht zu beseitigende Kotstauung für den operativen Eingriff bestehen. Allerdings tauscht er dann den Vorteil der schnellen Kotentleerung und Vorbereitung des Darmes zur nachfolgenden Operation für den schwerwiegenden Nachteil der in manchen Fällen sich lange hinziehenden postoperativen Heilung des neuen Afters ein. Er gibt sein Urteil dahin ab, daß die Vorteile der präliminaren Colotomie in Wirklichkeit nicht so groß sind, als man

von ihr erwartet, und hält es nicht für angebracht, wenn sie „prinzipiell für alle Fälle empfohlen wird".

Ein namentlich von französischer Seite, besonders von Quénu, ausgebildetes und empfohlenes Verfahren, das übrigens bei uns in Deutschland schon im Jahre 1882 von König und in Frankreich vor Quénu von Gaudier angewandt worden ist, besteht darin, daß bei jedem Eingriff vom Bauche aus, der die Entfernung eines Rektaltumors bezweckt, ein definitiver künstlicher After hergestellt wird. Der Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, daß bei der an sich sonst ziemlich schweren Operation für die Nachbehandlung der Wunde recht günstige Verhältnisse geschaffen werden.

Wenn nun auch die Colotomie den Patienten von den Qualen, die jeder Mastdarmkrebs während der Zeit seiner Operationsfähigkeit oder an der Grenze derselben mit sich bringt, sofort befreit, so ist doch ihre Etablierung nur für solche Fälle anzuwenden, die nach subtiler Untersuchung für sicher inoperabel anzusehen sind. Nach meiner Ansicht sollte immer erst ein Versuch gemacht werden, den Tumor nach einer der für die Exstirpation des Mastdarmcarcinoms angegebenen Methoden anzugreifen. Stellt sich dann die Inoperabilität oder die Immobilisierbarkeit des zentralen Darmstumpfes heraus, so kann der anus praeternat. immer noch als Iliacal- oder Sacralafter etabliert werden und zwar sofort in derselben Sitzung. Denn das scheint gerade der Vorteil unseres Vorschlages zu sein, daß den an sich schon in der Mehrzahl der Fälle kachektischen Patienten die doppelte Narkose und die eventuelle zweimalige Eröffnung des Peritoneums erspart bleibt. Außerdem ist immer eine längere Zeit erforderlich, um den Patienten nach Anlegung eines präliminaren anus praeternat. für den in Frage kommenden Versuch einer Radikaloperation widerstandsfähig zu machen. Die Colotomie, sei es die wandständige, sei es die axiale— um mich des Hochenegg schen Ausdrucks zu bedienen, — hindert infolge der Kontinuitätstrennung des Darmrohres immer die Dehnbarkeit des

proximalen Darmstumpfes nach unten. Hat man dann die Radikaloperation gemacht, nachdem der anus praeternat. geschlossen ist, dann weiß man bei der bekannten Unsicherheit der Darmnähte nie, ob die Nahtstelle des neuen Afters, die immerhin einige Tage dem kontrollierenden Auge des Arztes entzogen wird, infolge des zweiten Eingriffes nicht nachgibt und eine Kotfistel oder eine Peritonitis unvermeidlich macht.

In der Krönleinschen Klinik wird deshalb die präliminare Colotomie nie ausgeführt. Shwinford Edwards gibt einen Fall an, der ihm auf diese Weise verloren ging. Doyen macht, um die Bildung einer Kotfistel zu umgehen, folgenden Vorschlag: Vor der Exstirpation lagert er nach einem Bauchschnitt eine Flexurschlinge vor, eröffnet diese jedoch nicht, sondern zieht durch das stumpf auseinandergedrängte Mesenterium einen sterilen Gazestreifen und staut hierdurch den Kot, so daß die Faeces nicht nach unten treten können. Die Vorlagerung erstreckt sich nach seiner Angabe auf 4—6 Tage nach der Operation. Christen kommt in seiner Arbeit: „Beiträge zur Statistik und operativen Behandlung des Mastdarmcarcinoms“ zu dem Schluß, daß die Radikaloperation auf jeden Fall auszuführen sei, auch bei den Fällen, bei denen man ein Recidiv erwarten könne, weil nach seiner Ansicht die Radikaloperation des Tumors im Vergleiche zur Colotomie für den Patienten bessere Resultate liefere, und auch bei der Exstirpation die Mortalität keine hohe mehr sei. Er berichtet von 46 Fällen mit 8,6 % Gesamtmortalität. Bei der Colotomie beibt der Tumor in seiner ganzen Ausdehnung bestehen, und die Patienten leiden weiter. Die Schmerzen werden mit dem wachsenden Tumor ebenfalls größer, der Ausfluß jauchiger Flüssigkeit besteht, wenn auch in vermindertem Maße, fort, sitzende Stellung ist unmöglich, der Stuhldrang wird oft unerträglich, und die allgemeine Kachexie nimmt zu.

Als besonders stark in die Erscheinung tretende Nachteile des anus praeternat. werden erwähnt: Der beständig ausfließende Kot und die Beschmutzung der umgebenden

Haut, wenn die Pelotten nicht gut schließen. Mit der Weisung, sich zur Colotomie einzustellen, wenn die Beschwerden unerträglich würden, hat bei den als inoperabel entlassenen Mastdarmcarcinomen die Züricher Klinik schlechte Erfahrungen gemacht, denn ihr Rat wurde nie befolgt (eine Erfahrung, die wir bei unseren Patienten leider auch machen mußten).

Gegen die übermäßig ausgeführte Colotomie wendet sich von älteren Chirurgen auch v. Esmarch, und zwar an der Hand der englischen Resultate, die betreffs der Mortalität keineswegs bessere Erfoge ergeben haben, als die von deutscher Seite gemachten Radikaloperationen. Er sieht den Hauptzweck der Colotomie in der Beseitigung des fortwährenden Reizes der vorbeifließenden Kotmassen auf den Tumor, sowie in der Herstellung eines vollständig neuen Afters, und empfiehlt daher von den verschiedenen Methoden die Madelungsche, die ihm für beide Postulate das Gegebene zu sein scheint.

Prutz erwähnt aus der Königsberger Klinik 2 Fälle, die nach Madelung operiert wurden. Beide Operationen wurden einzeitig ausgeführt, der abführende Darmteil occludiert und versenkt, der zuführende einmal durch einen Schlitz im Musculus rectus geführt, einmal in der Mittellinie eingenäht. In beiden Fällen wurde nach dem Vorschlage von Lauenstein (s. oben)*) ein zirka fingerlanges Stück Darm vorgenäht. Der erste der beiden Kranken erlag am 15. Tage einer Lungenembolie, der andere hat fast 2 Jahre gelebt und sich mit Bandage in erträglichem Zustande befunden. In diesem Falle war der vorgenähte Darm trotz ganz lockerer Unterbindung erheblich gereizt worden, so daß er am folgenden Tage wieder abgetragen werden mußte. Erst 2 Tage später ließen die Reizerscheinungen nach.**) Auch Eiselsberg berichtet über einen ähnlichen Fall.

*) Lauenstein, „Zur Frage der Anlegung und Funktion des künstlichen Afters". Zentralblatt für Chirurgie, 1894, Nr. 15.

**) Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 56, S. 305, Fall 11.

Aber gerade das Hervorstechende bei der Madelungschen Operation, das Vernähen und Versenken des abführenden Darmteiles, scheint seinen Zweck nur unvollkommen zu erfüllen, denn es wäre doch leicht denkbar, daß an dem versenkten peripheren Darmstück, das dem Auge des Beobachters völlig entzogen ist, doch ein teilweises oder völliges Aufgehen der Nähte stattfände, wie das ja bei der Darmnaht nach den statistischen Veröffentlichungen häufig vorkommt. Die große Gefahr dieser Komplikation besteht dann in dem Übertritt von Carcinomjauche in die freie Bauchhöhle und in der daraus resultierenden Peritonitis. Falls diese dann ausheilt, kann es zur Bildung einer Fistel kommen, die gewöhnlich den Anfang einer großen Misère für den Patienten darstellt, da sie bekanntlich hartnäckig jeder Behandlung trotzt.

Was die Wahl des Ortes für die Anlegung des künstlichen Afters anbelangt, so haben wir zwischen der abdominalen und der dorsalen zu unterscheiden. Der erstere wird gewöhnlich vor dem Rektaleingriff oder nach dem Vorschlage Schedes nach diesem angelegt. „Es unterliegt sicherlich keinem Zweifel", wie Baron sagt, „daß der anus praeternat. iliacus große Vorzüge gegenüber dem anus praeternat. sacralis hat." Beim iliacalen After können wir die Kotmassen schon lange vorher abhalten, in das Operationsgebiet einzudringen, und hindern, daß diese durch ihre Einwirkung auf die Naht diese lockern. Der zweite große Vorzug besteht darin, daß wir durch die vorherige Anlegung des anus praeternat. iliacus es annähernd erreichen können, den Tumor allmählich in eine einfache „Beckengeschwulst" (nach Wenzel) umzuwandeln, bei deren Exstirpation sich dann die Antisepsis durchführen läßt. An ebendieser Stelle wird des Pollossonschen Vorschlages gedacht, statt des Madelungschen Verfahrens in diesen Fällen die einfache Colotomie als Präliminareingriff anzuwenden und durch sukzessives Einführen von Tampons den abführenden Darmteil allmählich von den Faecalmassen zu befreien. Ob dieser Vorschlag in Praxi

aber auch wirklich durchführbar ist, mag bei der bekanntlich sehr schwierigen Darm- bezw. Mastdarmdesinfektion dahingestellt bleiben, was der genannte Autor wohl auch mit den Worten: „Dann gelingt es, dem Ziele von Pollosson wenigstens nahezukommen", im Sinne gehabt haben mag. Und wenn es auch möglich sein sollte, mit dieser Methode sämtliche Kotteile aus dem abführenden Schenkel zu entfernen, die Bildung von Carcinomjauche, die fortwährend stattfindet, kann auch bei bester Desinfektion nie unterdrückt werden und macht alle Bemühungen illusorisch.

Ein Gegner des Schedeschen Vorschlages, der die Eröffnung des Darmes der Radikaloperation unmittelbar nachfolgen läßt (s. Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge, 97/98), ist Kraske. Wenn letzterer genötigt ist, die Colotomie mit der Exstirpation des Carcinoms zu kombinieren, so legt er sie immer präliminar an. Schedes Verfahren bietet ihm zu wenig Vorteile, da nach seiner Ansicht die Colotomie mindestens 8—14 Tage vor dem Radikaleingriff gemacht werden muß, wenn man von ihr wirklich Nutzen haben will. Bei großer Kachexie wartet er sogar noch länger mit der Exstirpatio recti, da die Hebung des Allgemeinbefindens des Patienten, die gewöhnlich — wie auch oben schon erwähnt — nach der Colotomie eintritt, für den bleibenden Erfolg der Totalexstirpation des Tumors von großer Wichtigkeit ist. In der Wahl des Ortes für die Anlegung des anus praeternat. schlägt er das Colon transversum vor und nicht die flexura sigmoïdea. Der Grund hierfür ist folgender: Die Verwachsungen des S. Romanum mit den Bauchdecken würden bei dem späteren Radikaleingriff die Mobilisierung des zentralen Darmstumpfes erschweren, wenn nicht ganz unmöglich machen. Das Quercolon dagegen hat eine größere Bewegungsfreiheit, da die Peritonealduplikatur, die sein Mesocolon bildet, an der Dorsalwand der Bauchhöhle befestigt ist, während der auf- und absteigende Ast des Colons sich mit ihrem Mesocolon direkt an die Muskelplatten unter dem seitlichen Peritoneum ansetzen. Deshalb kann hier der temporäre After nicht nur

leichter angelegt werden, sondern er kann auch nach seinem Verschluß wieder leichter heilen, besonders bei den Fällen, bei welchen eine Darmresektion notwendig erscheint. Krasske selbst erwähnt eine Anzahl von Patienten, bei denen er mit dem am Colon transversum angelegten anus praeternat. besonders hinsichtlich der Kontinenz ganz zufriedenstellende Erfolge gehabt hat.

Lauenstein empfiehlt als Anhänger des Krasskeschen Verfahrens, den anus praeternat. am Colon ascendens anzulegen, da er der Meinung ist, daß durch die Colotomie die sacrale Exstirpationsmethode erst ihren wahren Wert erhält, und der Darm bei Etablierung des anus praeternat. am Colon descendens und transversum nicht genügend heruntergezogen werden kann.

Wir kommen zur Betrachtung des sacralen Afters, der unter unseren 19 Fällen zweimal angelegt wurde. Auf eine große Serie dieser Operation kann Hochenegg blicken, der bei 121 Mastdarmcarcinomoperationen 50 mal den anus praeternat. als Sacralafter etablierte. Er nähte den Darm direkt unter der Abtragungsstelle des Kreuzbeins in die äußere Haut ein und erreichte so einen besseren Verschluß durch die Pelotte als bei den Fällen, in welchen er den neuen After ans Perineum verlegte. Nach seiner Angabe können die so behandelten Patienten sogar dünnflüssigen Stuhl recht gut zurückhalten. Von dem Billrothschen Vorschlage (s. oben) ist Hochenegg wieder abgekommen, denn er hat, wie das ja auch begreiflich ist, bei einigen Patienten Nekrose des umgeschlagenen Darmstücks, das gegen das Kreuzbein gedrückt wurde, gesehen. Er legt deshalb den anus praeternat. nur noch ohne die Biegung nach aufwärts an und ist mit der Kontinenz seiner Patienten ganz zufrieden, die er besonders der von ihm konstruierten Pelotte verdankt. Ebenso berichtet Foederl aus der Billrothschen Klinik, daß ihm die Hocheneggsche Pelotte in manchen Fällen recht gute Dienste geleistet habe.

Die Heidelberger Klinik Czernys, in der diese Pelotte auch beim Sacralafter angewandt wird, lobt ihre guten Eigen-

schaften ebenso, zumal diese Klinik mit dem anus sacralis keine guten Erfolge aufzuweisen hat, da sie immer eine komplette Inkontinenz erzielte. Wesentlich besser sind ihre Enderfolge beim perinealen After, denn hier berichtet Schmidt von relativer Kontinenz in den weitaus meisten Fällen.

In ähnlicher Weise äußert sich Prutz (Königsberg) über den sacralen After: er hält den anus sacralis für eine funktionell nicht sonderlich vollkommene Art der Darmversorgung. Der einzige Vorteil ist der, daß der Darm nicht so weit mobilisiert zu werden braucht, was bei Fällen, bei denen ausgedehnte Verwachsungen oder Infiltrationen der Umgebung bestehen, und bei denen es auf jeden Zentimeter Darm ankommt, doch von großer Bedeutung sein kann. Auch er ist der Ansicht, daß der sacrale After für die Pelottenbehandlung ein günstigeres Terrain bildet, als die anderen Methoden. Allerdings beurteilt er die Wirkung der Hochenegg'schen Pelotte etwas mehr zurückhaltend, als der Erfinder selbst, da er mit seiner eigenen Methode, die darin besteht, daß ein kleiner Schwamm mit etwas Watte überdeckt durch einen Kautschukgürtel gegen die Afteröffnung gepreßt wird, angeblich bessere Erfolge bezüglich der Kontinenz zu verzeichnen hatte.

Der Hauptunterschied zwischen dem anus praeternat. iliacus und dem anus sacralis resp. perinealis liegt wohl darin, daß wir bei ersterem in jedem Falle das schnell verklebende Peritoneum viscerale zur Verfügung haben, während die Ausdehnung des Peritonealüberzuges am seitlichen und vorderen Umfange des unteren Mastdarmabschnittes, das ja bei der Anlegung des Sacralafters hauptsächlich in Frage kommt, individuellen Unterschieden unterworfen ist. Da nun beim anus praeternaturalis das größte Gewicht auf eine Verhütung der Wundinfektion gelegt werden muß, und diese wiederum auf der schnellen Verklebung der Darmnaht mit der äußeren Haut basiert, so ist wohl der abdominalen Methode unbedingt der Vorzug zu

geben, wie dies auch in der Mehrzahl unserer Fälle (17 mal bei 19 Fällen) geschehen ist.

König empfiehlt auf Grund seiner guten Erfahrungen bezüglich der Kontinenz die Anlegung des anus praeternaturalis in der Regio iliaca sinistra warm als Palliativoperation für inoperable Mastdarmkrebse. „Sie übertrifft in ihren Leistungen sehr erheblich die Tracheotomie, welche wegen Ca. laryngis ausgeführt wird."

Die älteren Methoden sollen hier der Vollständigkeit halber nur ganz kurz kritisch gestreift werden. Das Vorgehen von Callison und Amussat ist wegen der oben schon angeführten Schwierigkeiten bei der Anlegung des anus praeternat. und der dem Patienten gewöhnlich unbequemen Lage beim Mastdarmkrebs in unserer aseptischen Zeit nicht mehr anzuwenden. Ebenso wird auch das Verfahren Fines, der intraperitoneal, aber stark seitlich vorgeht, kaum mehr geübt. Die Littré sche ursprüngliche Methode, die flexura sigmoïdea in der linken vorderen Bauchgegend zu eröffnen, könnte wegen ihrer günstigen Lage und der heute möglichen Asepsis noch empfohlen werden.

Die Rectotomie linéaire von Verneuil und Trélat, sowie die Spaltung des Mastdarmes oberhalb des Neoplasmas, wie sie Marshall als Palliativeingriff vorschlug, kann allerdings die Stenosenerscheinungen sofort beheben, setzt aber immer voraus, daß das Messer die obere Grenze der Geschwulst erreicht. In früheren Zeiten, in denen man die große Blutung fürchtete, mag sie wohl zu berücksichtigen gewesen sein. Jetzt machen wir an Stelle dieser Palliativoperation wohl stets die radikale Entfernung.

Die Resultate der Ausschabung sind, wie wir aus den später aufzustellenden Statistiken ersehen werden, nicht gerade gute, und Heuck wirft schon die Frage auf, ob es überhaupt noch gerechtfertigt ist, bei den nicht mehr zur Exstirpation sich eignenden Carcinomen eine Ausschabung vorzunehmen. Die Antwort darauf lautet: Wenn sie bei bestehenden bedrohlichen Symptomen, besonders Stenosen-

erscheinungen, dem Patienten nützen kann, dann kann man sie eventuell mit daran anschließender Kauterisation vornehmen. Dazu eignet sich aber nicht jeder Krebs, am allerwenigsten die derben Arten. Mehr kämen die weichen, gallertigen Carcinome in Betracht, deren stenosierende Wucherungen sich leicht mit dem Löffel ausräumen und deren Grundflächen sich ebenso leicht verschorfen lassen. Allerdings zeigen gerade diese Krebsarten eine bedenkliche Tendenz zum Weiterwuchern. Man würde also, und dies ist in neuerer Zeit empfohlen worden, die Excochleation in kürzeren Zwischenräumen wiederholen müssen. Ein temporärer Nutzen wäre immerhin vorhanden. Auf der anderen Seite operiert man jedoch im Dunkeln und kann die Grenzen des operativen Vorgehens nicht beurteilen. Die Blutung ist immer ziemlich stark und die Gefahr der Perforation bei diesen weichen Massen sehr groß, da man ja nicht übersehen kann, ob sich der Löffel noch im Kranken oder schon im Gesunden befindet. Auch kann noch nach der Kauterisation ein weitgehender Zerfall der Grundfläche vor sich gehen und so eine Perforation mit anschließender Peritonitis entstehen. Deshalb soll man bei der Auslöffelung sowie bei der Kauterisation sehr vorsichtig zu Werke gehen. Bei harten Krebsen haben diese Palliativmethoden keinen Zweck, hier hilft nur die sofort ausgeführte Colotomie.

Statistiken.

Im folgenden möchte ich mir erlauben, die Statistiken der verschiedenen Autoren, soweit ich mir diese Arbeiten zugänglich machen konnte, kurz anzuführen, um einen Vergleich mit den an unserem Hospital gemachten Erfahrungen über den anus praeternat. anschließen zu können. Da diese Zusammenstellungen jedoch meistens im Anschluß an operative Resultate über Rektaleingriffe aufgestellt worden sind, so wurden verschiedene Fragen, die gerade für vorliegende Abhandlung in Betracht kämen, weniger berücksichtigt. Die angeführten Aufzeichnungen umfassen die

Jahre 1883—1911, also annähernd 30 Jahre, und sind möglichst chronologisch wiedergegeben. Leider sind die während dieses Zeitraumes gemachten Erfahrungen über die Palliativoperationen beim Rektumcarcinom manchmal nicht gerade gut zu nennen.

Heuck (1883) behandelt in seiner Zusammenstellung 44 Fälle von Mastdarmcarcinom, 31 Männer, 13 Frauen, von denen 4 inoperabel waren. 13 mal (30 %) wurde die Auskratzung und Ätzung vorgenommen, 1 mal wurde colotomiert. Die anderen waren operabel. Das Leben der Ausgekratzten währte im Durchschnitt 19,1 Monate. Die eine der 13 Palliativoperationen starb zwei Tage nach dem Eingriff, 7 wurden als ungeheilt entlassen. 4 Patienten hatten infolge der Operation eine wesentlich leichtere Stuhlentleerung, und die Symptome des Carcinoms, Blut- und Schleimabgang besonders, traten zurück, jedoch nur für kurze Zeit. Von einem Fall fehlte die nähere Angabe, ebenso steht über das weitere Schicksal des Colotomierten nichts vermerkt. Heuck stellte fest, daß seine Palliativoperationen 5 Monate weniger gelebt hätten, als die Radikalbehandelten. Sein jüngster Fall, der zugleich inoperabel war, zählte 19 Jahre, 29 Patienten (67,3 %) befanden sich im 5.—7. Dezennium. Hereditär belastet waren 2, bei 6 Fällen waren Hämorrhoidalbeschwerden nachweisbar.

König (1888) berichtet über 77 Mastdarmcarcinome. Viele davon hatten das 50. Lebensjahr bereits überschritten. 60 waren operabel, 17 inoperabel. Von den Operierten lebten 10 % über 3 Jahre, 65 % über 2 Jahre. Hier ist die Anzahl der Colotomierten größer. 20 Fälle (26 %) wurden, teils schon in extremis, damit behandelt, mehrfach waren die bestehenden Stenosenerscheinungen die Indikation. Von diesen 20 Colotomierten starben 6 bald post operationem, 3 mal waren Perforationen im Gebiete des Mastdarms die Todesursache. Je einer erlag einer Pneumonie, einer Peritonitis, einer kam im Collaps ad exitum. Die Lebensdauer betrug bei einer Frau noch 4 Jahre, bei einem Manne 2½ Jahre post operationem, 2 Fälle lebten über 2 Jahre,

4 über 1 Jahr, die übrigen noch ½ Jahr. Beschwerden hatten 13 Patienten nach dem Eingriff, 2 klagten über Sekretfluß (vom Ca. herrührend) aus der Fistel, bei 11 Fällen war die Kontinenz für derben Stuhl wohl vorhanden, nicht aber für weichen.

Hildebrand (1888) führt aus der Göttinger Klinik 69 Fälle an, 47 Männer (68 %), 22 Frauen (32 %), darunter 15 Inoperable. Colotomiert wurde in 19 Fällen. 11 mal als Darmfistel, 8 mal als anus praeternat. mit Einstülpung der Darmschleimhaut und Vernähung des abführenden Schenkels. An Todesursachen gibt H. an, daß davon 3 Patienten an Perforationsperitonitis zugrunde gegangen wären (das Ca. brach nach der Bauchhöhle durch), 1 Fall an Pneumonie und 2 an nicht festzustellenden Komplikationen.

In dem Bericht der British Medical Association von Jessop (1889) finden wir 102 Fälle. Davon kamen 17 durch völlige Darmocclusion ad exitum. Proctotomiert wurde 7 mal (einer einige Tage post operationem an Collaps gestorben, 6 lebten noch 5 Monate bis 1¾ Jahre), colotomiert in 15 Fällen (14 %). Davon starben 5 in der 1. Woche, 2 binnen 3 Monaten, 1 nach einem Jahre, 1 nach 2 Jahren. Die übrigen lebten durchschnittlich noch 11 Monate. An Komplikationen trat hier einmal eine Rektovaginalfistel auf. Die Colotomie wurde immer linksseitig lumbal ausgeführt. An funktionellen Resultaten ist nur von 5 Heilungen berichtet.

Loewinsohn (1893) (Heidelberg, Czernys Klinik) berichtet über 27 Mastdarcarcinome, 17 Männer (63 %) und 10 Frauen (37 %), wovon 19 (70,3 %) im Alter von 40 bis 60 Jahren standen. Ätiologisch führt er 3 mal hereditäre Belastung an, 7 mal Hämorrhoidalleiden (25,9 %) und 2 mal chron. Obstipation. 16 waren Radikaloperationen, 2 mal hat er ausgeschabt, 2 Patienten (7,4 %) wurden colotomiert und 2 mal die Probelaparatomie ausgeführt. Nach seiner Berechnung hätten die Palliativoperationen 4 Monate weniger gelebt, als die Radikaloperierten, da bei ersteren die mittlere

Krankheitsdauer 2 Jahre 1 Monat betrug, bei letzteren 2 Jahre 5 Monate.

An 6. Stelle steht F o e d e r l, der 1894 56 Fälle von Mastdarmcarcinom veröffentlichte, von denen 35 (62,5 %) im 40. bis 60. Lebensjahre standen. Interessant ist, daß er 3 Fälle von 18—20 Jahren unter seinen Patienten hatte. Leider ist seine Statistik für meine Arbeit weniger geeignet, da die Palliativmethoden weniger berücksichtigt wurden. Er berichtet nur, daß der anus praeternat. 34 mal als anus sacralis resp. perinealis angelegt wurde, wobei sich die oben erwähnte H o c h e n e g g sche Pelotte sehr gut bewährte.

Die folgende Statistik stammt von F u n k e aus dem Jahre 1897 und behandelt 64 Krebse in der Höhe des Sphincter III. Operabel waren 36. Davon starben 15 (42 %). In 7 Fällen saß der Tumor an der Flexur (5 Männer und 2 Frauen). Diese Operierten starben alle. Unter ihnen befanden sich 3 Colotomien, 1 Colotomie und Probelaparatomie, 1 Totalexstirpation, die auch starb, die beiden letzten kamen kurz nach der Aufnahme an Peritonitis ad exitum. H i e r n a c h s p r i c h t F. s e i n e M e i n u n g d a h i n a u s, d a ß m a n d u r c h d i e C o l o t o m i e a l l e i n d a s L e b e n d e s K r a n k e n z w a r v e r l ä n g e r e, s i e a b e r d a f ü r e i n e m u m s o q u a l v o l l e r e n E n d e z u f ü h r e. Deshalb ist die Colotomie so selten angewandt worden; entweder bei völliger Impermeabilität, oder in wenigen Fällen als Vorbereitung zwecks gründlicher Entleerung des Darmes. In allen anderen inoperablen Fällen gelang es bei hochgradiger Stenosierung des Darmes durch Dilatation der Striktur und Regelung der Diät den Zustand des Patienten erträglicher zu machen und ihm „die Unannehmlichkeiten des widernatürlichen Afters zu ersparen". F. h ä l t d i e C o l o t o m i e n u r i n e i n e m e i n z i g e n F a l l e f ü r i n d i z i e r t: a l s V o r o p e r a t i o n b e i h o c h s i t z e n d e n, z i r k u l ä r e n, d e n D a r m i n k ü r z e s t e r Z e i t s t r i k t u r i e r e n d e n M a s t d a r m c a r c i n o m e n!

Aus der Mikuliczschen Klinik führt Csesch (1897) 109 Fälle an, von denen 10 mal (9,2 %) ausgekratzt wurde. 2 davon (20 %) starben post operationem, die anderen lebten im Durchschnitt 6 Monate. 5 mal wurde colotomiert. Davon starben 4 innerhalb von 1 Jahre 6 Monaten post operationem. Der 5. lebte 4 Monate länger. Durchschnittlich lebten die Colotomierten 1 Jahr 7 Monate, die Ausgekratzten 6 Monate, ein Resultat, das sehr für die Colotomie spricht. Alle anderen inoperablen Fälle wurden rein symptomatisch mit Abführmitteln behandelt (Extr. aloës, extr. Rheï aā 3,0 auf 30 Pillen, abends 2 Pillen), mit Darmeingüssen, wozu die Patienten, falls sie sich nicht dazu eigneten, mit dem Nélatonkatheter und mit niederem Druck erst eingeübt wurden, mit Sitzbädern, Stuhlzäpfchen aus Cocain, Codeïn, Jodoform usw. Nach einigen Tagen wurden sie mit der Weisung entlassen, sich bei eintretenden Stenosenerscheinungen sofort wieder einzufinden. Auf diese Weise wurden 28 Patienten medikamentös behandelt.

Kraske (1898) berichtet kurz über 80 Fälle, bei denen 7 mal (8,8 %) ein einfacher anus praeternat. angelegt wurde, der in allen Fällen durch eine Bandage gut verschließbar war. Über die Lebensdauer usw. der damit Behandelten ist weiter nichts erwähnt.

Wolf (1900) führt 158 Fälle an, 101 Männer (64 %) und 57 Frauen (36 %), von denen 92 Patienten (58 %) im 5. bis 7. Dezennium standen; bei 30 Fällen (19 %) wurden Palliativeingriffe vorgenommen, und zwar 1 mal die Probelaparatomie, 6 mal wurde excochleiert und kauterisiert. In 8 Fällen (5%) wurde ein anus praeternat. iliacus angelegt, davon starb einer. Die 7 anderen waren durchgehends imstande, durch einige Vorsicht bei Regelung des Stuhles sich eine so gut wie volle Kontinenz zu sichern.

Als nächster käme Prutz (1901) in Betracht mit 68 Fällen, unter denen 13 mal, bei 10 Männern (77 %) und 3 Frauen (23 %) colotomiert wurde, davon 2 mal wegen Rezidivs. 3 Patienten starben im Anschluß an die Operation (Lungenembolie, Infektion, Blutung aus der Wunde). Bei

7 Überlebenden ist der Ausgang bekannt. 6 haben 1½ bis 7 Monate, im Durchschnitt also 4 Monate und einer 1 Jahr 10½ Monate gelebt. Einmal wurde bei einem Colotomierten nachträglich ausgekratzt. Von den Nichtoperierten haben 5 die Radikaloperation, 3 die Colotomie verweigert. Je einer von diesen ging noch in der Klinik an Pyämie resp. Perforationsperitonitis zugrunde. 7 mal wurde von seiten des Arztes nicht mehr eingegriffen. Hier wurde die Weisung, bei Stenosenerscheinungen wiederzukommen, nie befolgt.

Hocheneggs Statistik (1902) weist 10 Coecumcarcinome (alles Männer von 40—60 Jahren) auf. Es wurde 2 mal ileotomiert. Beide gingen an Inanition zugrunde. 4 mal wurde ileocolotomiert. Davon starb einer an Peritonitis gleich darauf, 3 lebten 1½ Jahre im Durchschnitt. Bei zwei am Colon ascendens sitzenden Krebsen, beide über 60 Jahre alt, wurde in beiden Fällen colotomiert. 1 Patient erlag gleich der Operation, einer lebte noch über 1 Jahr. 28 Fälle von Flexurcarcinomen (alles Männer über 50 Jahre) wurden 16 mal palliativ behandelt, da sie alle mit Ileussymptomen hereinkamen. 5 mal wurde Besserung erzielt, 11 starben trotz Colotomie. Von 175 Radikaloperationen wurde 30 mal von Dauerheilung berichtet und zwar 14 mal durch die Anlegung eines anus praeternat. sacralis. Nur 4 Patienten haben einen inkontinenten After an normaler Stelle. Faßt man sämtliche Fälle zusammen, so ergibt sich für diese Statistik eine Zahl von 220 Dickdarmkrebsen mit 24 Colotomien (10,9 %) und 14 Sacralaftern (6 %). Leider ist hier bei vielen Fällen die Lebensdauer nicht genau angegeben, so daß man daraus keine genauen Zahlenangaben ausrechnen kann.

Petermann (1906) berichtet, daß im Hedwigskrankenhause Berlin bei 155 Mastdarmkrebsen 25 Patienten (16 %) mit anus praeternat. behandelt wurden. Davon waren 6 mit Probelaparatomien verbunden. 14 mal wurde nicht eingegriffen, und zwar 4 mal wegen Verweigerung der Operation, 10 mal, weil die betreffenden Patienten zur Radikaloperation nicht mehr geeignet waren, und zur Pallia-

tivbehandlung keine Indikation vorlag. Über die Lebensdauer der mit anus praeternat. Behandelten ist nichts näheres statistisch zu erfahren.

Was die Zinnersche Statistik (1909) betrifft, die 201 Fälle umfaßt, so habe ich, so gut es sich aus den ganz kurz angeführten Krankengeschichten machen ließ, folgenden Auszug gemacht: 129 Patienten waren Männer (64 %), 72 (36 %) Frauen. $^2/_3$ aller Erkrankungen fällt in das Prädilektionsalter zwischen 40 und 60 Jahre, die jüngste Frau war 22 Jahre alt, die älteste 69 Jahre, der jüngste Mann 31, der älteste 81 Jahre. Anamnestisch litten 4 an chronischer Obstipation, 10 % der Fälle kam mit Hämorrhoidalbeschwerden zur Behandlung. In 112 Fällen (55 %) wurde die Exstirpation mit Bildung eines anus praeternat. sacralis vorgenommen. Die Kranken erhielten gewöhnlich die Hochenegsche Pelotte und sind dank derselben, wie Zinner selbst anführt, „ganz gut imstande, ihrem Berufe nachzugehen". 3 mal wurde der anus praeternat. als Perinealafter angelegt (1,5%), 7 Patienten wurden colotomiert (3,5%), Fistelbildung ist 23 mal vermerkt (11,4 %). An Komplikationen im Wundverlauf trat in 15 Fällen Cystitis ein, 3 Patienten mußten eine Zeitlang katheterisiert werden. Von den 7 Colotomierten wird berichtet, daß die Kontinenz in 3 Fällen vollkommen und in 1 Falle partiell war. In 2 Fällen handelte es sich um Rektotomien. Die Lebensdauer schwankt zwischen 4 Monaten und 2 Jahren 6 Monaten, im Durchschnitt also 1 Jahr 5 Monate.

Die Statistik Datyners, Berlin (1911), erstreckt sich über 82 Fälle, von denen 25 radikal inoperabel waren; davon wurden 20 palliativ behandelt und 5 als inoperabel entlassen. Die operativen Resultate der 20 Colotomierten: 8 = 40 % sind gestorben, einer an Sepsis, 3 an Peritonitis, einer an Herzschwäche, Degeneratio cordis, Pneumonie, Phthise mit Carcinommetastasen in der Leber. Die übrigen 12 hatten sich nach der Colotomie erholt und wurden als gebessert entlassen. Von diesen 12 war, was die Lebensdauer anbelangt, einer nicht zu ermitteln, 7 = 63 % sind

zwischen 6 und 12 Monaten post Colotomiam gestorben, 4 sind noch am Leben und zwar 2¾ Jahre, 10 Monate, 4½ Monate und 2 Monate nach der Operation.

Eigene Fälle.

Am Schluß dieser Zusammenstellung der einzelnen Statistiken will ich auf unsere eigenen Fälle näher eingehen und diese nach folgenden Gesichtspunkten besprechen:

1. Vorkommen und Lokalisation der Neubildung.
2. Ätiologie und Symptome.
3. Diagnose.
4. Unser Indikationsstandpunkt.
5. Operation, die Vorbereitung zu dieser, ihre Methoden, die Technik, Narkose, Komplikationen bei der Operation.
6. Nachbehandlung.
7. Behandlungsdauer.
8. Komplikationen während der Nachbehandlung.
9. Erfolge:
   Operationsmortalität,
   Lebensdauer,
   Rezidive,
   Kontinenz.
10. Komplikationen nach der Entlassung.

Von den 30 Fällen, die in den Jahren 1906—1912 im Breslauer Augusta-Hospital zur Behandlung kamen, waren 20 Männer (66⅔%) und 10 Frauen (33⅓%). Dieses Verhältnis finden wir bei fast allen Autoren wieder:

Petermann 104 Männer, 51 Frauen (67 % : 33 %).
Zinner 129 Männer, 72 Frauen (64 % : 36 %).
Datyner 51 Männer, 31 Frauen (62 % : 38 %).
Heuck 31 Männer, 13 Frauen (70 % : 30 %).
Hildebrand 47 Männer, 22 Frauen (60 % : 40 %).
Löwinsohn 17 Männer, 10 Frauen (63 % : 37 %).

Auch Lorenz, Pichler und v. Küpferle halten sich mit 61 : 39 %; 60,6 : 39,4 % und 63,4 : 36,6 % in diesen Grenzen. Was ihr Alter anbelangt, standen bei uns

2 Patienten im 25.—30. Jahre (beides Frauen);
1 Patientin im 30.—40. Jahre (Frau);
7 Patienten im 40.—50. Jahre (5 Männer, 2 Frauen);
8 Patienten im 50.—60. Jahre (6 Männer, 2 Frauen);
8 Patienten im 60.—70. Jahre (6 Männer, 2 Frauen);
4 Patienten im 70.—80. Jahre (3 Männer, 1 Frau).

Das Durchschnittsalter der Männer ist bei uns 58,8 Jahre. das der Frauen 49,9 Jahre.. Die größte Zahl der Erkrankungen fiel in das Prädilektionsalter des Carcinoms. 16 Fälle, also die reichliche Hälfte, waren 50—70 Jahre alt (12 Männer und 4 Frauen), 7 Patienten (5 Männer und 2 Frauen) standen zwischen 40 und 50. Die jüngste Frau zählte 26 Jahre, die älteste 71 Jahre. Der jüngste Mann zählte 45 Jahre, der älteste 73 Jahre, Zahlen, die denen anderer Statistiken ebenfalls entsprechen. So berichtet z. B.:

Billroth über 3 Fälle von 18—20 Jahren;
v. Bergmann über 3 Fälle von 29 Jahren;
Czerny über 3 Fälle von 26 Jahren;
Hochenegg über 1 Fall von 12 Jahren (Mädchen, inoperabel);
Zinner über 1 Fall von 22 Jahren (Frau);
Datyner über 1 Fall von 25 Jahren usf.

Bezüglich der Lokalisation des Tumors im Rektum selbst lege ich meinen Angaben die anatomische Einteilung nach Corning zugrunde:

„Der Mastdarm erstreckt sich in einer Gesamtlänge von 12—14 cm von der Vorderfläche des 3. Sacralwirbelkörpers bis zum Anus und zerfällt in zwei Abschnitte . ., den oberen Abschnitt, die Pars ampullaris recti, und den unteren, pars analis."

Die anatomisch topographischen Bezeichnungen der anderen Darmabschnitte dürften wohl überall dieselben sein.

Unter unseren 30 Fällen — es sind nur die Fälle berücksichtigt, bei denen ein anus praeternat. (abdominalis oder sacralis) angelegt, bei denen also die Wirksamkeit des

Sphincters ausgeschaltet wurde — saß die Neubildung 1 mal im analen Teil des Rektums, dicht oberhalb des Sphincters, bei 23 Fällen, also bei 76 % aller Patienten, handelte es sich um Neubildungen im Bereiche der Ampulle, 4 mal = 13,3 % war die Flexura sigmoïdea affiziert, 1 mal saß der Tumor am Colon transversum, und bei einem Patienten fehlt in der Krankengeschichte leider die genaue Angabe über den Sitz des Carcinoms.

Ätiologisch können wir uns nach den Erfahrungen bei unseren Fällen weniger für die Theorien Cohnheims (der Embryonalanlage), Volkmanns (der Irritationstheorie), für Hocheneggs Infektionstheorie oder die der traumatischen Entstehung entscheiden, da unsere Patienten keinen Anhalt dafür boten. Wohl aber könnte anamnestisch die von einigen Autoren geäußerte Meinung vertreten werden, daß die Phthise des Patienten selbst oder ihr Vorkommen in der Familie prädisponierend wirken könne. Grund zu dieser Annahme bieten mir 3 Fälle: in dem einen ist eine Tochter der Patientin lungenkrank, in einem anderen ein Kind und die Frau des Patienten, in dem dritten dominiert anamnestisch die Phthise; 2 Geschwister sind an Lungentuberkulose gestorben, Patient selbst hatte schon mit 18 Jahren 2 mal Lungenbluten. Ist der Zusammenhang zwischen diesen beiden konsumierenden Affektionen auch heute noch zweifelhaft, so könnte man wohl an eine begünstigende Wirkung glauben, welche die Entstehung der einen Krankheit in dem von der anderen schon geschwächten Organismus vorbereitet. Auch für die Tatsache, daß sich auf dem Boden von langwierigen entzündlichen Prozessen vielfach Carcinome entwickeln, und daß besonders Leute, die schon Dezennien an Hämorrhoiden und chronischer Obstipation leiden, nach Volkmanns Ansicht für Rektumcarcinome disponiert sind, können wir 2 unserer Fälle (6,6 %) anführen, wo in einem Falle vom Arzte Hämorrhoiden entfernt wurden, und in dem anderen der Patient nach eigener Angabe schon 20 Jahre lang an diesem Übel litt.

Allerdings ist unser Prozentsatz im Vergleich zu anderen noch niedrig zu nennen: Csesch fand z. B. 7,3 % damit behaftete Patienten, Zinner 11 %, Heuck 4,6 %, Löwinsohn 7 Patienten von 27 = 25,9 %. An chronischer Obstipation litten 4 unserer Fälle (= 13,3 %) und zwar seit 30, 2, 3/4 und einem halben Jahre. Löwinsohn fand von 27 Fällen 2 Patienten daran leidend, Zinner von 201 Fällen 4 mal diese Angabe. Wir können uns der Ansicht nicht verschließen, daß trotz des häufigen mit Ca. recti nicht gepaarten Vorkommens dieser Darmerkrankungen der durch sie gesetzte dauernde Katarrh der Schleimhaut von gewisser Bedeutung für die Entstehung eines Neoplasmas sein kann. Auch die sogenannte familiäre Carcinomdisposition können wir in 2 Fällen (6,6 %) nachweisen. Der Vater eines Patienten war an Magencarcinom gestorben. Patient selbst hatte vor 2 Jahren angeblich Magengeschwüre. Im 2. Falle litt ein Bruder des Patienten an Magenkrebs. Zinner fand Heredität bei 3,5 % seiner Patienten, Heuck bei 5 %, Löwinsohn bei 11 %. Ein schon vielfach diskutiertes Thema ist das Verhältnis der Papillomatosis intestini zur Carcinosis. Es ist nicht bestreitbar, daß eine zur Papillombildung neigende Schleimhaut durch die Reizung und Entzündung der ihr Lumen stenosierenden Neubildungen eine gesteigerte Proliferationsfähigkeit besitzen kann, und wir können auch in einem unserer Fälle das Auftreten des Carcinoms wohl auf der Basis der bestehenden polypösen Wucherung des Rektums beruhend annehmen. Leider wurde die Operation in diesem Falle verweigert. Kraske, Rotter und Bardenhäuer erwähnen in ihren Statistiken eine Reihe von Fällen dieser Art.

Die Symptome des Mastdarmcarcinoms sind genügend bekannt, so daß ich mich darüber nicht weiter verbreiten will. Auch bei uns waren die Klagen über Blut- und Schleimabgang bei der Defäkation, über Tenesmus, Obstipation abwechselnd mit Diarrhöe, über „Leibschmerzen“ im allgemeinen und starke Abmagerung das gewöhnliche. Blut war in 21 Fällen (70 %) im Stuhlgang vorhanden, ebenso oft

Schleim; über Tenesmus klagten 8 Patienten (26 %), über Obstipation allein 7 Patienten (23 %), über Obstipation abwechselnd mit Durchfällen 3 Fälle (10 %), über Leibschmerzen wurde 2 mal (6,6 %) geklagt. Die Abmagerung betrug in manchen Fällen 20—50 Pfund in der letzten Zeit. Trotzdem können wir die Abmagerung nicht als typisch für das Carcinoma recti ansehen, denn in 7 Fällen (23 %) kamen die Patienten in kräftigem Zustand zur Behandlung. In einem Falle bezeichnet die Krankengeschichte den Patienten sogar als „dick". Abmagerung in letzter Zeit gaben 12 Patienten (40 %) an.

Neuerdings ist auf die Schwierigkeiten der Diagnose hochsitzender Rektumcarcinome hingewiesen worden, und auch wir konnten dies in einigen Fällen bemerken, wo erst nach mehrmaliger Untersuchung ärztlicherseits die richtige Krankheit erkannt wurde. In einem Falle wurde der Arzt wegen „Leibschmerzen" konsultiert, der Stuhl war fingerdick. Der Arzt verordnete Tropfen, da blieb er ganz weg, aber das Leibschneiden blieb. 3 mal wurde bei unseren Patienten auf ihre Klagen über blutigen Stuhl hin das Leiden für Hämorrhoiden erklärt und dementsprechend mit Diät oder Pulvern behandelt, bis sich nach mehrmaliger Untersuchung — rektaler, digitaler und instrumenteller — die Bösartigkeit der Affektion herausstellte. In einem Falle wurde der Patient, der wegen Kolikschmerzen verbunden mit 8—9 maligem Stuhlgang täglich zum Arzt kam, nach Kissingen geschickt. Dort wurde digital nichts gefunden, und eine Mast-Liegekur verordnet. Erst später wurde dann das Ca. erkannt, und Patient nach Krask e radikal operiert.*) Gerade wegen des Umstandes, daß in diesem Falle trotz digitaler Untersuchung nichts gefunden wurde, möchte ich hier auf die rektoskopische Untersuchung hin-

*) Unter 51 Dünndarmcarcinomen, die der Leiter des Augusta-Hospitals, Herr Prof. Goebel, bearbeitete, fand er ebenfalls in 2 Fällen die Angaben über früher bei diesen vorgenommene Hämorrhoidaloperationen, hinter denen sich ein Carcinom versteckt hatte.

weisen, die bei uns im Anschluß an die digitale Untersuchung — im Liegen resp. im Stehen — in zweifelhaften Fällen stets angewandt wird und die uns immer genügenden Aufschluß über Sitz und Art des Tumors gab. Auch die richtig ausgeführte Palpation von außen gibt bei hochsitzenden Rektalcarcinomen ein ziemlich klares Bild: Dicht oberhalb des Poupartschen Bandes fühlt man gewöhnlich einen Kotstrang, die Ampulle ist mit Luft gefüllt. Auch die Anwendung kalter Klysmen, die Darmsteifungen hervorrufen, können wir zu diagnostischen Zwecken empfehlen. Langdauernde Leibschmerzen, die bei unseren Fällen mehrmals angegeben wurden, sollten immer als ein verdächtiges Symptom trotz negativen Befundes gelten. Präcanceröse Zustände kamen in unseren Fällen nicht zur Beobachtung. Für die Annahme französischer Autoren, daß manche rheumatische Beschwerden als Frühsymptom des Krebses anzusehen seien, könnten wir die Angaben eines unserer Patienten verwerten, der über tagelang auftretendes „rheumatisches Reißen" geklagt hatte. Temperaturunterschiede von 1° morgens und abends, die als präcancerös angesehen werden, konnten nicht beobachtet werden. Die Mehrzahl der Diagnosen wurde auf Grund des Auftretens der Hauptsymptome, die ich oben schon genannt und besprochen habe, gestellt. Viele Fälle entgingen bei uns der Frühdiagnose leider dadurch, daß das Ca. erst spät Erscheinungen machte, die den Patienten zum Arzt führten. Gerade darauf können wir wohl die 7 als inoperabel bezeichneten Fälle unter unseren Kranken zurückführen, einen Übelstand, den Lorenz treffend mit den Worten kennzeichnet: Unsere Erfolge werden sich bessern, wenn das Publikum „rectal feinfühliger" wird.

Was unseren Indikationsstandpunkt anlangt, so unterscheiden wir uns darin nicht von anderen Operateuren. Gegenindikationen zum Radikaleingriff waren bei uns feste, breite Verwachsungen mit Blase, Vagina, Uterus, Prostata, Samenbläschen und den übrigen im kleinen Becken liegenden Teilen, aber nur dann, wenn diese allzufest bestanden

und einer Trennung erfolgreich Widerstand zu leisten schienen. In vielen dieser Fälle wurde der Versuch gemacht, den Tumor weit im Gesunden aus der Umgebung zu lösen und zwar unter möglichster Schonung der Nachbarorgane. Dadurch haben wir in einigen schweren Fällen den Patienten wenigstens für einige Zeit ein noch erträgliches Krankenlager verschafft. Drüsenpakete wurden immer soweit als möglich ausgeräumt. Daß wir bei nachgewiesenen inneren Metastasen oder bei weitgehender Verjauchung des Krebses (in 1 Falle), bei allzugroßer Kachexie der Patienten und bei sonstigen schweren Allgemeinerkrankungen, die ein Überstehen des Eingriffes von vornherein ausschlossen, nicht erst operiert haben, liegt auf der Hand. In diesen Fällen wurde dann der anus praeternat. je nach dem Sitze der Neubildung angelegt. Der älteste operierte Patient war 73 Jahre und lebte noch 14 Tage nach seiner Entlassung, nachdem ihm sein anus praeternat. wesentliche Erleichterung gebracht hatte. Die älteste Patientin, im Alter von 71 Jahren, lebte noch 32 Monate, ein Patient, jetzt 76 Jahre, lebt seit 2½ Jahren mit anus praeternat. sigmoïd.

Die Vorbereitungskur, die bei uns mit Ausnahme der Fälle, die sofort zur Operation kamen, bei allen Kranken eingeleitet wurde, dauerte je nach ihrem Erfolge 3 bis 9 Tage. Sie bestand der Hauptsache nach in der Darreichung von Abführmitteln, Ricinus, Infus. Sennae usw., in hohen Eingüssen, bei denen der Nélaton wennmöglich unter Leitung des Fingers über die stenosierende Stelle hinaus vorgeschoben wurde. Morgens wurde z. B. 1½ l Seifenwasser gegeben oder ebensoviel Borlösung, abends 400 g Sesamöl, das bei uns immer prompte Wirkung hatte. Nahrung erhielt der Patient die letzten beiden Tage vor der Operation nur flüssig, höchstens in breiiger Konsistenz. Diese Abführkur dauerte je nach der stattfindenden Entleerung des Darmes 3 bis 5 bis 7 Tage. Schien dann der Darm genügend sauber zu sein, dann bekam der Kranke zur Ruhigstellung noch 1 bis 2 Tage vor der

Operation 2 bis 3 mal täglich 15 bis 20 Tropfen Tinct. opii simplex. Dazu kamen eventuelle Gaben von Strophantus oder Digitalis. Am Morgen der Operation wurde ein Reinigungsbad verabfolgt, ein Einguß gegeben, er erhielt nochmals 20 Tropfen Opium eventl. 12 Tropfen Strophantus. Kurz vor der Operation 0,01 Morph. muriat. Mit dieser Vorbereitungskur haben wir gute Erfahrungen gemacht. Wir fanden bei der Operation den Darm genügend gereinigt und konnten auch das Eintreten von Stuhlgang in der ersten Zeit nach der Operation verhüten. Je nach dem Zustande des Patienten und seinem Alter war diese Kur natürlich mehr oder weniger gründlich, so daß sie nicht auf alle unserer Operierten anzuwenden ist.

Ich möchte nun im Folgenden den Gang der Operation, wie er in unserem Hospital an den angeführten Fällen geübt wurde, genauer besprechen. Von den 30 Kranken wurde 7 mal zur Resektion geschritten (23 %) bei 8 Pat. wurde die Radikaloperation nach Kraske vorgenommen (26,6 %) und damit wurde 4 mal die Anlegung eines anus praeternat. kombiniert. Ein Fall war eine Laparatomia probatoria mit anus praeternat., ein Patient verweigerte den vorgeschlagenen Eingriff und eine Patientin wurde wegen allgemeiner Verjauchung des Carcinoms (s. vorher) nicht operiert und ungeheilt entlassen. Bei 2 Patienten wurde das Steißbein mit reseziert, 8 mal wurde außerdem noch ein Stück vom Kreuzbein bis zum 4. oder 5. Kreuzbeinloch weggemeißelt. Bei 15 operativen Eingriffen wurde vom Dorsum aus vorgegangen, einmal der kombinierte Weg vom Abdomen und vom Dorsum aus beschritten. Die Desinfektion des Operationsfeldes wurde teils durch Seifenspiritus, teils durch Jodalkohol oder Jodtinktur erreicht.

Die radikale Operationsmethode unterscheidet sich von der an anderen Kliniken geübten fast gar nicht. Der Schnitt wurde in der Regel links vom Anus beginnend, der rima pudendi folgend, bis zur halben Höhe des Kreuzbeins in einer Länge von 14—20 cm geführt, Fascien und

Weichteile bis auf den Knochen durchtrennt, Steiß- und Kreuzbein — teilweise — reseziert, etwaige Drüsenpakete ausgeräumt, und das Rektum so weit als möglich freipräpariert. Nach der Eröffnung des Peritoneums wurde das Rektum mobilisiert, reseziert oder amputiert. Den Sphincter opferten wir nur im Notfalle. Bei den Resektionen kam der zentrale Stumpf mit dem peripheren zur Vereinigung, in den übrigen Fällen wurde er als anus praeternat. an die äußere Haut fixiert.

Der anus praeternat. wurde gewöhnlich in folgender Weise angelegt: Querschnitt in der Höhe der linken spina iliaca ant. sup. 7—10 cm lang, etappenweises Durchtrennen der Bauchdecken, Blutstillung, Eröffnung des Peritoneums und Aufsuchen des nach dem Sitz der Neubildung am günstigsten gelegenen Darmstückes. Dessen Mensenterium wurde durchstochen, ein Jodoformgazestreifen hindurchgezogen und das Peritoneum viscerale mit dem parietalen sorgfältig vernäht. Die Wunde wurde soweit geschlossen, daß der Darm unbehindert heraustreten konnte. Je nach der Schwere der Symptome wurde er sofort eröffnet oder erst im Laufe der nächsten Tage. Der Zeitpunkt der Eröffnung schwankte bei unseren Fällen zwischen 5 Stunden und 5 Tagen post operationem. Um die Wunde wurde ein Jodoformgazestreifen gelegt, darüber ein aseptischer Verband. Um eine allzustarke Irritierung der umgebenden Haut zu vermeiden, wurde diese mit Zinköl bestrichen. Die Dauer der Anlegung des anus praeternat. betrug im Durchschnitt 20—40 Minuten. Gewöhnlich erfolgte gleich im Anschluß an die Eröffnung des Darmes reichlich Stuhlgang durch den neuen After, wenn nicht, dann nach Gaben von Ricinus oder Brustpulver. Der absteigende Schenkel wurde beim Verbandwechsel mittels NaCl- oder Borlösung durchspült. Unter diesen 19 Fällen, die mit Anlegung eines anus praeternat. behandelt wurden, waren 3 (15,7 %), bei denen der After an der rechten Bauchseite etabliert wurde, und zwar 2 mal (10,5 %) als

Coecalafter und 1 mal (5,3 %) am Dickdarm. 13 mal (68,4 %) wurde er in der üblichen Weise an der linken Unterbauchgegend angelegt, davon 8 mal am Colon descendens (61,6 %), 1 mal am Quercolon (7,6 %), und 4 mal (30,8 %) wurde die Flexura lienalis in die Bauchwunde hineingezogen. Als anus sacralis wurde der Eingriff 2 mal (10,5 %) ausgeführt und 1 mal als anus glutäalis (5,3 %). Diese Operationsmethoden werden bei uns genau so ausgeführt, wie bei anderen. Ich verweise deshalb auf den 1. Teil dieser Arbeit, wo dieses in extenso beschrieben ist.

Zur Narkose verwandten wir je nach dem Zustande des Patienten Chloroform allein 5 mal, oder in Kombination mit Morphium 3 mal, mit Äther 4 mal, Morphium-Äther-Chloroform 2 mal. Äther allein oder als Äther mit Morphium kam in 6 Fällen zur Anwendung, 8 mal wurde in Lokalanaesthesie operiert (Alypin-Adrenalin- oder Novocain-Suprareninlösung), 1 mal in Lumbalanaesthesie.

Ernste Zwischenfälle bei der Narkose haben wir nie gehabt.

Je nach der Indikationsbreite, die sich der einzelne Operateur für diese Operation setzt, kommt es natürlich zu kleineren oder größeren Resektionen oder Exstirpationen benachbarter Organe oder Organteile, die immer als Komplikationen des Eingriffes anzusehen sind. Da wären zunächst zwei unserer Fälle zu erwähnen, bei deren einem der Tumor sehr fest mit der Prostata verwachsen war, so daß das Abpräparieren große Mühe und Zeit beanspruchte, beim anderen konnten wir das Ca. nur dadurch von der darin eingemauerten Urethra freibekommen, daß wir unter Leitung eines eingeführten Katheters präparatorisch vorgingen. Auch die Trennung und Schonung der Blase machte in einem Falle große Schwierigkeiten, in einem anderen die der vagina. Letztere mußte in 2 Fällen teilweise reseziert werden. Bei 3 Fällen wird starke Blutung während der Operation angeführt. Diese wurde bei uns jedesmal sofort aufs Peinlichste gestillt entweder durch Abdeckung des gefährdeten

Terrains oder durch schnelle Abklemmung und Unterbindung der eröffneten Gefäße und so die Infektion der Umgebung verhindert. Ligaturen wurden gewöhnlich mit Seide gelegt, um ein Abgleiten von den feineren Gefäßästen zu vermeiden und die Anlegung zu erleichtern. Auch die Blunksche Klemme leistete uns in einigen Fällen gute Dienste. Bei 3 Operationen riß das Rektum ein, in 2 Fällen davon sogar zweimal hintereinander, was wir nur dem allzu morschen Gewebe zuschreiben können. In diesen Fällen wurde die Umgebung sofort abgedeckt, das Rektum doppelt unterbunden und mit dem Paquelin durchgebrannt. Diese Methode der Abtragung bietet zwar einen größeren Schutz gegen die Infekion der Umgebung, ist aber nicht zu verallgemeinern, da es leicht zu Nachblutungen kommen kann. Das Peritoneum mußte bei 7 Patienten, die radikal operiert wurden, eröffnet werden, einmal wurde es tamponiert, 6 mal wurde es mit Seidennähten wieder verschlossen. Als Hautnahtmaterial wurde mit gutem Erfolge Draht angewandt. Die Anlegung des anus praeternat. war in den weitaus meisten Fällen nicht von Komplikationen begleitet. Das Hauptgewicht wurde hier auf strengste Asepsis und peinlichste Blutstillung gelegt, auch wurde stets trocken unter Vermeidung von Spülungen operiert, die Jodoformgaze wurde sparsam angewandt.

Bei der Nachbehandlung waren wir immer darauf bedacht, den Stuhlgang solange als möglich hintanzuhalten, um besonders beim anus praeternat. den Peritonealblättern Zeit zur Verklebung zu lassen. Wir erreichten das durch geeignete Diät und durch medikamentöse Ruhigstellung des Darmes. Die postoperative Ernährung der Patienten wurde je nach ihrer mehr oder weniger stark angegriffenen Gesundheit und ihrem Kräftezustand streng individualisiert. Flüssige Kost und Wein wurden regelmäßig in den ersten Tagen nach dem Eingriff gereicht. Als Stopfmittel wurde fast stets Tinct. opii in fallenden Dosen, 3 mal täglich 20, 15, 10, 5 Tropfen, angewandt. Auch Anistropfen, Wismuth wurde je nach Be-

dürfnis gegeben. Auf diese Weise gelang es uns, den Stuhlgang manchmal 9—10 Tage zu verhindern. War die Gefahr einer Wundinfektion vorüber, dann erhielten die Patienten einen Einlauf oder, wenn dieser erfolglos blieb, Medikamente, z. B. Physostigmin 3 mal täglich 0,005 oder Ricinus. Darauf erfolgte gewöhnlich reichlich Stuhl. Nach jeder Defäcation nahmen die Patienten ein Sitzbad oder Vollbad. In vielen Fällen wurde der Verband täglich mehrere Male erneuert und Darmspülungen verabfolgt. Auch auf die Hautpflege zur Verhütung des Dekubitus wurde streng geachtet: gute Lagerung, häufiger Lagewechsel, Abreibungen der Kranken mit Kampferspiritus. Hatte sich dann die Wunde geschlossen, so wurden die Patienten mit einer Pelotte entlassen, die vom Bandagisten für jeden einzelnen besonders angefertigt wurde. Teilweise bedurfte es noch kleiner Änderungen, ehe der Verschluß in einer den Patienten befriedigenden Weise den neuen After abdichtete. Entlassen wurden die Patienten gewöhnlich mit der Anweisung, ihre Diät so zu regeln, daß Schwankungen der Darmtätigkeit möglichst vermieden würden, und sich bei eventuellen Erscheinungen von seiten des Carcinoms, Recidiv oder Stenose, sofort wieder in Hospitalbehandlung zu begeben. Stets wurde der Rat gegeben, sich von Zeit zu Zeit vom Hausarzte oder vom Operateur nachuntersuchen zu lassen. Leider wurde diese letzte Anweisung von den Wenigsten befolgt.

Der Aufenthalt der Patienten im Hospital betrug bei den Radikaloperierten im Durchschnitt 6 Wochen, eine Zeitdauer, die die Statistiken anderer Kliniken ebenfalls angeben. Am längsten, 17 Wochen, weilte ein 66 jähriger Patient in unserem Hospital, der sich nach gelungener Operation sehr langsam erholte. Er bekam noch eine Blasenlähmung und -Entzündung hinzu, die trotz aller angewandten Mittel — Blasenspülungen, Instillationen von Arg. nitric., Katheterismus — längere Zeit nicht weichen wollte. Die Palliativoperierten bedurften natürlich nicht so langer Behandlung. Sie befanden

sich durchschnittlich 2—2½ Wochen bei uns. Der längste Hospitalaufenthalt betrug bei dieser Kategorie von Patienten 5 Wochen und lag an einer Verzögerung in der Lieferung der umgeänderten Pelotte durch die Fabrik.

Die sonst häufig auftretenden Komplikationen im Wundverlauf, die Embolie und die Pneumonie, sahen wir bei unseren Fällen selten. Erstere kam nie zur Beobachtung, an Pneumonie verloren wir eine Resektion nach 3½ wöchentlichem Hospitalaufenthalte. Trotz gut granulierender Wunde magerte der gutgenährte Mann immer mehr ab, die Temperatur betrug morgens stets gegen 38°, die Herztätigkeit war beschleunigt. 17 Tage post operationem wurde auf dem linken Unterlappen eine Schallverkürzung wahrgenommen und die Erscheinungen einer Infiltration festgestellt. Trotz Kampfer, Ganzpackungen und Digalen ließ der Auswurf nicht nach, der Puls wurde immer schlechter, und Patient kam 20 Tage post operationem ad exitum. Die Sektion ergab neben einer Pneumonie L.H.U. noch eine Herzhypertrophie. Ein anderer Fall erlag 12 Tage post operationem einer Peritonitis purulenta infolge Aufplatzens einer Naht. Hier ergab die Sektion außerdem eine Bronchopneumonie und eine Herzinsuffizienz. Der 3. Fall, den wir im Hospital verloren, war eine Amputation, bei der sich einen Monat nach gelungener Operation zu beiden Seiten der Wirbelsäule zwei hühnereigroße Höhlen bildeten, die grünlichen Eiter entleerten. Auch am resezierten Kreuzbein quollen aus einer Fistel dauernd größere Mengen Eiters, so daß der Verdacht auf Osteomyelitis gerechtfertigt zu sein schien. Nach 4 Tagen erlag der Patient diesen Komplikationen. Als Todesursache wurde Meningitis caudae vertebralis und Herzparalyse festgestellt. Eine andere unangenehme Komplikation war die bei 2 unserer Resektionen eingetretene Nekrose des untersten Kreuzbein- resp. Steißbeinabschnittes, die sich in beiden Fällen auch dem Periost mitteilte. In einem Falle wurde der freiliegende Knochen sowie der herabgezogene Darm nekrotisch, so daß eine kleine Nach-

operation nötig wurde. Bei zwei anderen Fällen stieß sich das unterste Stück des in die Haut eingenähten Darmes ab, in einem Falle wurde ein Teil des peripheren Schenkels nekrotisch und mußte entfernt werden. Bei einer Frau, die eine Radikaloperation durchgemacht hatte, trat eine Ätherbronchitis während der Nachbehandlung auf. Auch eine Kotfistel, die sich am oberen Wundwinkel gebildet hatte, mußte operativ entfernt werden. Gleichzeitig wurde bei diesem Falle eine Stenose des Mastdarms mit dem geknöpften Messer erweitert. Eine Recidivoperation wurde bei einem 53 jährigen Patienten nötig, dem das Rektum amputiert wurde, und bei dem sich im unteren Teile der Wunde ein kirschkerngroßer, weißer, harter Carcinomknoten zeigte. Mittels scharfen Löffels wurde er entfernt. Eine Knochenmetastase, die wegen allzugroßer Kachexie des Patienten nicht mehr entfernt wurde, beobachteten wir 14 Monate nach Anlegung des anus praeternat. im Sternum am Ansatz der 2. linken Rippe. Gleichzeitig möchte ich an dieser Stelle erwähnen, daß wir in einem Falle — einer Amputation — bei dem wir Verdacht auf Bildung von Recidivknoten hatten (weiche Massen in der Wunde), zwecks Verhütung der Weiterwucherung Röntgenbestrahlung 3—5 Minuten anwandten und damit einen guten Erfolg hatten. Eine weitere Gefahr bildet die sich oft einstellende Urinretention, über die ich mich schon im 1. Teile dieser Arbeit ausgelassen habe. Nach den meisten Operationen, die am Unterleibe ausgeführt werden, insbesondere nach den gewöhnlichen Entfernungen von Hämorrhoidalknoten, besteht gewöhnlich für kürzere Zeit Harnverhaltung. Auch bei den von uns Operierten konnten wir in 9 Fällen (30 %) diese Bemerkung machen. Die Retention dauerte jedoch nie lange Zeit an, sondern wurde bald durch tägliches 2—3 maliges Kathetrisieren, durch Blasenspülungen und Instillationen von Argent. nitric., oder durch Gaben von Urotropin zur Verhütung der Cystitis bei den schwierigen Fällen behoben. In einem Falle beobachteten wir bei einer 57 jährigen

Frau schwere psychische Störungen. Zirka 3 Wochen post operationem war die Patientin 2 Tage lang unbesinnlich, dann kam das Bewußtsein wieder. Es stellte sich aber eine leichte linksseitige Facialisparese ein, dazu kamen nächtlich delirante Zustände, die eine Isolierung notwendig machten. Dieser Zustand dauerte nur kurze Zeit — in der Krankengeschichte ist eine genaue Zeitangabe nicht notiert — und wurde vom hinzugezogenen Psychiater als Presbyophrenie post operationem gedeutet, auf arteriosklerotischer Basis infolge starken Blutverlustes (der hier gering war) beruhend. Störungen der Nachbehandlung von seiten des Verbandmaterials, z. B. Intoxikationserscheinungen infolge Jodoformgazetamponade, haben wir unter unseren Fällen nicht beobachtet.

Erfolge.

Von den 28 Fällen, die im Hospital zur Operation mit einem anus praeternaturalis abdominalis oder sacralis kamen, starben 6 im Anschluß an den Eingriff resp. noch während der Nachbehandlung, also 21 %, von 19 Männern starben 5 = 26 %, von 9 Frauen starb eine (10 %). Auf unsere 19 Colotomien kommt davon 1 Fall = 5 %,

auf die 4 Amputationen 2 Patienten = 50 %,

auf die 5 Resektionen auch 2 Patienten = 40 %.

Wenn auch diese Zahlen im Vergleiche zu anderen Statistiken ziemlich hoch erscheinen, so muß man immer die relativ geringe Anzahl der Fälle berücksichtigen, die auf die Leistungsfähigkeit der einen wie der anderen Methode keinen sicheren Rückschluß gestatten. Als Todesursachen kamen in Betracht: ein Strang, der das Colon ascendens strikturierte (bei einem anus coecalis), in einem anderen Falle Peritonitis mit Herzinsuffizienz, ferner Peritonitis allein, Meningitis caudae vertebralis bei einer Amputation und akute Herzschwäche bei Pneumonie. In einem Falle war die Todesursache nicht eruierbar. An der gerade bei

Palliativeingriffen so gefürchteten Peritonitis verloren wir also 2 Patienten von 19 = 10,5 % unserer Fälle. König verlor 15 %, Hildebrand sogar 37 %, Datyner gibt 15 % an.

Wenden wir uns nun dem weiteren Schicksal der Patienten zu, welche die Operation überstanden. Es bleiben 22 Fälle, von denen 2 Amputationen, 3 Resektionen und 17 mit anus praeternat. Behandelte sind. 2 Fälle, von denen ein Mann die Operation verweigerte und eine Frau in desolatem Zustande hereinkam, so daß gar nicht mehr operiert wurde, scheiden aus. Ich möchte zunächst kurz über die beiden ersten Operationsgruppen berichten: 1 Patient kam 5 Monate post operationem ad exitum — es handelte sich um ein Ca., das an der Übergangsstelle vom Rektum ins S. Romanum saß. Über die Lebensdauer des 2. Falles kann man aus der Krankengeschichte keinen genauen Schluß ziehen. Von den überlebenden 3 Resektionen wurden 2 geheilt entlassen, die dritte machte 5 Monate nach dem Eingriff eine Fisteloperation durch, über ihr weiteres Schicksal war nichts in Erfahrung zu bringen. Die übrigbleibenden 17 mit anus praeternat. behandelten Carcinome, die im Vordergrunde dieser Arbeit stehen, verteilen sich auf 10 Männer (59 %) und 7 Frauen (41 %). Davon wurden 11 Patienten colotomiert (65 %), und bei 6 Fällen (35 %) wurde der anus praeternat. im Anschluß an die Amputation angelegt. Es ist mir gelungen, in 12 von diesen 17 Fällen durch briefliche Anfrage Auskunft über ihr weiteres Leben zu erhalten. Ein Fall ist als verschollen zu betrachten, da eine Antwort bis jetzt noch nicht eingelaufen ist. Über die 4 übrigen geben die Krankengeschichten kurze Notizen. Leider ist hier der Prozentsatz der Gestorbenen ziemlich hoch. Von diesen 17 Patienten sind mittlerweile 14 (82 %) gestorben, 3 Fälle (18 %) leben noch und sind außer den Unbequemlichkeiten des künstlichen Afters beschwerdefrei. Da es sich bei 11 dieser Patienten um Krebse handelte, die nur noch für einen Palliativeingriff in Frage

kamen, so können wir als sicher annehmen, daß diese Fälle sämtlich dem weiterwuchernden Neoplasma zum Opfer fielen. Über die Todesursache der 3 Amputationen, bei denen ein anus praeternat. etabliert worden war, konnten die Angehörigen keine genaue Auskunft geben.

Die Lebensdauer der Colotomierten konnte wie folgt, festgestellt werden: es lebten von Männern post operationem:

1 Fall noch 1 Monat,
1 „ „ 6 Monate,
1 „ „ 6½ „
1 „ „ 10½ „
1 „ „ 1 Jahr,
1 „ „ 3 Jahre.

Beim 7. Fall war das genaue Todesdatum nicht festzustellen. Es lebte also am längsten der 6. Patient. Der 1. lebte nur 1 Monat nach dem Eingriff. Es war dies allerdings ein Mann von 73 Jahren, der schon sehr kachektisch zur Operation kam. Die mittlere Lebensdauer unserer colotomierten Männer betrug also 12 Monate.

Von den colotomierten 4 Frauen lebten noch nach dem Eingriff:

die 1. 10 Monate,
die 2. 2 Jahre 1 Monat,
die 3. 2 Jahre 8 Monate.

Die 4. schrieb dem Hospital vor längerer Zeit, daß es ihr gut ginge, die jetzige Anfrage war resultatlos. Die mittlere Lebensdauer unserer colotomierten Frauen betrug: 1 Jahr 10 Mon.

Also haben die Frauen im Durchschnitt nach Anlegung des neuen Afters 10 Monate länger gelebt als die Männer. Ob dieses an dem geringeren Alter gelegen hat (die eine war 29, die andere erst 32 Jahre alt), mag dahingestellt bleiben.

Wir kommen nun zu den Radikaloperationen, die mit Anlegung eines anus praeternat.

behandelt wurden. Es sind dies, wie schon erwähnt, 6 Fälle, 3 Männer und 3 Frauen. Davon lebte:

der 1. Mann noch 3 Monate post operationem,
„ 2. „ „ 1 Jahr 2 Monate post operationem.
„ 3. „ „ 1 Jahr post operationem.

Die Lebensdauer unserer radikaloperierten Männer beträgt also im Durchschnitt $9^2/_3$ Monate.

Von den 3 nach dieser Methode operierten Frauen ist die 1. inzwischen gestorben und nähere Daten nicht zu erhalten. 1¼ Jahr nach ihrer Operation kam sie wieder zur Aufnahme wegen eines Tumors der linken Glutäalregion. Die Extirpation ergab nur entzündliches Gewebe, kein Recidiv. Die Operationsnarbe war gut verheilt, die Kontinenz war gut. Wir greifen daher nicht zu hoch, wenn wir die Lebensdauer dieser Patientin auf 1 Jahr 3 Mon. post operationem ansetzen.

Die 2. Patientin lebte 3 Monate post operationem.

Die 3. Patientin lebt noch jetzt 2 Jahre 8 Mon. post operationem.

Die durchschnittliche Lebensdauer der mit anus praeternat. behandelten, nach Kraske radikaloperierten Frauen beträgt demnach bei uns $16^2/_3$ Mon. = $1^1/_3$ Jahr. Also haben diese Frauen durchschnittlich 7 volle Monate länger gelebt als die auf diese Weise operierten Männer.

Es lebten also unsere colotomierten Männer $2^1/_3$ Monate länger als die radikaloperierten und unsere colotomierten Frauen sogar $5^2/_3$ Monate länger als die radikaloperierten.

Heuck kommt gerade zum entgegengesetzten Resultat: bei ihm lebten die Palliativoperationen 5 Monate weniger als die Radikaloperierten, bei Löwinsohn nur 4 Mon. (Palliative 2 Jahre 1 Mon. und Radikale 2 Jahre 5 Mon.) Prutz berechnet die Lebensdauer der Colotomierten auf 4 Mon. durchschnittlich, Zinner auf 1 Jahr 5 Mon.

Die Resultate unserer palliativen sowie unserer radikalen Operationen sind also hinsichtlich der Lebensdauer unserer Patienten im Vergleich zu anderen Operateuren gute zu nennen.

Recidivoperationen haben wir, soweit ich nachforschen konnte, nur in folgendem Falle zu verzeichnen: bei einer Frau (Resektion) wurden 7 Mon. post operationem Metastasen in der Leber und ein Lokalrecidiv festgestellt. Letzteres wurde leicht durch Auskratzung entfernt, da sich die Patientin in reduziertem Zustande befand.

Für die Dauerheilung käme nur der eine Fall in Betracht, der mit seinem anus praeternat. schon 3 Jahre nach seiner Anlegung lebt. Allerdings kann man von „Dauerheilung" im eigentlichen Sinne des Wortes bei Palliativeingriffen wohl nicht reden, höchstens von „andauernden Besserungen", da ja sonst der Begriff des Palliativen ein Nonsens wäre.

In bezug auf die Kontinenz können wir von unseren Operierten, bei denen ein anus praeternat. angelegt wurde, ziemlich günstig berichten: 6 Patienten konnten den Stuhl „gut" halten, 6 mal wurde mittelmäßige Kontinenz angegeben, nur 2 Fälle klagten über Inkontinenz. Prozentualiter ausgedrückt wären das:

31,5 % „gute" Kontinenz post operationem und
31,5 % „mittelmäßige" Kontinenz.

Im ganzen also konnte fester Stuhl (wenn „mittelmäßig", wie hier angenommen, das Halten von festem Stuhl und das Entweichen von breiigem oder diarrhoïschem bedeutet) in 63 % unserer palliativ operierten Fälle gehalten werden.

Über unsere, jedem Falle nach Maß angefertigte Pelotte, konnte ich die verschiedensten Urteile hören: einmal funktionierte sie „gut", außer bei Blähungen und Durchfall; in einem anderen Falle, bei welchem die mit anus praeternat. behandelte Patientin ihre häusliche (Land-) Arbeit wieder aufgenommen hatte, wurde schon die 7. Pelotte benutzt, alle hatten „ganz gut"

funktioniert. Diese Patientin konnte nur nichts Schweres heben, da sie dann gleich Kreuzschmerzen bekam. Eine dritte Patientin bezeichnete die Pelotte als „recht unpraktisch und nicht haltbar", da die Schrauben zu leicht locker würden. Sie trägt jetzt eine neue, „etwas unbequeme", mit gebogener Höhlung und mit Schnallen. In 3 Fällen wird die Pelotte wegen Druckes auf den After nicht getragen. 2 Patienten helfen sich durch ein Wattekissen, das sie mit einer Mullbinde täglich umbinden und mit einer Badehose befestigen. Die widersprechenden Angaben erklären sich wohl aus dem verschiedenen Naturell und aus der verschiedenen Lebensweise in dem Berufe der einzelnen Patienten. Im allgemeinen können wir mit der Pelottenbehandlung zufrieden sein.

Von Komplikationen nach der Entlassung trat in einem Falle ¼ Jahr vor dem Tode „Wassersucht" hinzu, der der Patient dann erlag. 4 mal (12 %) wurde über mäßigen Prolaps geklagt, einmal am abführenden Darmteil kombiniert mit einer mäßigen Bauchhernie. Bei 2 Patienten ging der Vorfall über Nacht wieder zurück, resp. trat beim langen Stehen erst auf, hindert den letzten Patienten aber nicht an der Ausübung seines (Bureaubeamten-) Berufes. Eine Patientin klagte außer über ihren Prolaps vor ihrem Tode noch über Reißen in den Beinen, wahrscheinlich infolge der Einmauerung der Nervenplexus durch carcinomatöse Massen. Dazu gesellte sich noch eine Cystitis, eine Pneumonie und endlich eine Hemiplegie kurz vor dem Tode. Bei einer Patientin erforderte der Prolaps 1¼ Jahr post operationem einen nochmaligen Eingriff, der in Umschnürung und Abtragung des nekrotisch gewordenen, prolabierten, etwa 10 cm langen Darmstückes bestand.

Wir kommen nun zu unserer Schlußbetrachtung. Vor allen Dingen ist bei dieser Arbeit zu berücksichtigen, daß der Zeitraum von 6 Jahren, der den hier verarbeiteten Fällen zugrunde gelegt ist, ein viel zu kurzer ist, um den in ihm erzielten Erfolgen eine für die definitive

Beurteilung einer Operationsmethode grundlegende Bedeutung beizulegen. Unsere Palliativmethoden sollen dem Patienten in den Fällen, wo ein Radikaleingriff beim Mastdarmcarcinom nicht mehr möglich ist, weiter nichts als ein erträglicheres Ende bereiten, als es das ist, was ihm, nicht operiert, in den meisten Fällen blüht. Ja sie sollen nach unserer Ansicht sogar noch mehr leisten, wie folgender Fall unter unseren Patienten beweist: Frau L. kam mit einem Mastdarmtumor zu uns ins Hospital, der das Lumen ca. 5 cm oberhalb des Sphincters völlig strikturierte. Er war fest mit dem os sacrum und der vagina verwachsen, nur deren Schleimhaut ließ sich noch über dem Tumor verschieben. Daraufhin wurde nach subtiler Untersuchung die Diagnose Ca. recti circulare inoperabile gestellt und palliativ colotomiert (am 2. August 1911). Bei ihrer Nachuntersuchung Ende Juli 1912 stellte es sich heraus, daß die Infiltration um das Carcinom bedeutend zurückgegangen war, der Tumor sich wieder bewegen ließ und die Möglichkeit einer Radikaloperation gegeben war. Wir können im Hinblick auf diesen Fall den Schluß ziehen, daß bei inoperablen Fällen so früh als möglich colotomiert werden muß, da hier ein Präzedenzfall für die durch Anlegung eines anus praeternat. wieder möglich gewordene Operabilität eines vorher inoperablen Mastdarmcarcinoms gegeben ist. Was die Lebensdauer unserer Patienten betrifft, so lebten, wie schon erwähnt, die rein colotomierten Männer sowohl wie Frauen $2^1/_3$ Monate resp. $5^2/_3$ Monate länger als die Radikaloperierten. Ich komme daher nach unseren Erfahrungen im Gegensatz zu anderen, z. B. Christen (s. vorher), zu dem Schluß, daß die rein palliative Behandlung unserer Mastdarmcarcinome uns die meisten Erfolge und die wenigsten Mißerfolge gebracht hat. Sie soll daher unbedingt immer dort angewandt werden, wo die Möglichkeit gegeben ist.

Dieses Resultat muß aber, wie schon oft erwähnt wurde, noch verbessert werden durch die Unterstützung von seiten des Publikums, der Operierten und der praktischen Ärzte. Das Publikum muß immer mehr darüber aufgeklärt werden, was hinter Verstopfungen, Hämorrhoiden, Leibschneiden, Stuhldrang und anderen im Mastdarm auftretenden Sensationen alles verborgen sein kann, und daß es in allen solchen Fällen den Arzt sofort zu Rate zu ziehen hat. Dieser wird durch genaue digitale oder instrumentelle Untersuchung des Mastdarms in jedem Falle auch viel zur Verbesserung unserer bis jetzt nicht gerade guten Mortalitätsstatistik beim Rektumcarcinom beitragen können. Das Hauptgewicht ist bei den Operierten auf regelmäßige Nachuntersuchungen zu legen, um dadurch ein etwa aufgetretenes Recidiv möglichst früh konstatieren und beseitigen zu können, oder ihnen im Hinblick auf unseren oben erwähnten Fall die Aussicht auf sekundäre endgültige Heilung zu bieten. Wir wollen hoffen, daß durch frühzeitige Diagnose und eine noch bessere Ausbildung der Operationstechnik sich unsere Erfolge auf diesem Gebiete zukünftig besser gestalten werden.

Zum Schluß erfülle ich die mir angenehme Pflicht, für die gütige Überlassung des Themas sowie für die Unterstützung bei dieser Arbeit meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Goebel, meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

1. Arnd (Bern), Beitrag zur Statistik der Rektumcarcinome. Deutsche Zeitschr. für Chir. 32, 1891.
2. Baumert, Zur Operation hochsitzender Mastdarmtumoren. Inaugural-Dissertation Greifswald 1885.
3. Christen, Beiträge zur Statistik und operativen Behandlung des Mastdarmkrebses. Beitr. zur klin. Chir. XXVII.
4. Corning, Lehrbuch der topographischen Anatomie 1911.
5. Csesch, Beitrag zur Statistik der Rektumcarcinome. Inaugural-Dissertation Breslau 1897.
6. Doyen, Le cancer. Paris 1904.
7. Dyplay et Réclus. Traité de Chirurgie, Paris.
8. Datyner, Beiträge zur operativen Behandlung der Mastdarmkrebse. Inaugural-Dissertation Berlin 1911.
9. v. Esmarch, Krankheiten des Mastdarms. Deutsche Chir. 48, 1887.
10. Foederl, Beiträge zur Chirurgie des Rektums und des Uterus. Wiener klin. Wochenschr. Nr 18, 1894.
11. Funke, Erfahrungen über die operative Behandlung des Rektumcarcinoms. Zeitschr. für Heilk. 18, 1897.
12. Goebel, Carcinom und mechanische Reize. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge 1905.
13. Heuck, Zur Statistik und operativen Behandlung der Mastdarmkrebse. Arch. für klin. Chir. Bd. 29, 1883.
14. Hildebrand, Zur Statistik der Rektumcarcinome. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 27, 1888.
15. Hocheneggs Lehrbuch der speziellen Chirurgie II. 1.
16. — Resultate bei operativer Behandlung carcinomatöser Dickdarmgeschwülste. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir. 31, 1902.
17. Jaffé, Indikation und Prognose der Operation des Mastdarmkrebses. Archiv für klin. Chir. 67, 1902.
18. Jessop - Leeds, Section für Chir. der British Medical Association. Wiener Med. Presse Nr. 38, 1889.
19. König, Über die Prognose des Carcinoms nach operativen Eingriffen. Arch. für klin. Chir. 37, 1888.

20. Kraske, Erfahrungen über den Mastdarmkrebs. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Serie 7, 97/98.
21. Löwinsohn, Zur Statistik und operativen Behandlung der Rektumcarcinome. Beitr. zur klin. Chir. X, 1893.
22. Mollière, Maladies du rectum et de l'anus. Paris 1877.
23. Petermann, Über Mastdarmkrebs. Arch. für klin. Chir. 80, 1906.
24. Prutz, Beiträge zur operativen Behandlung des Mastdarmkrebses. Archiv für klin. Chir. 63, 1901.
25. Quénu et Hartmann, Chirurgie du rectum I, 1895.
26. — Chirurgie du rectum II, 1899.
27. Sachs, 33 Darmresektionen. Deutsche Zeitschr. für Chir. 32, 1891.
28. Schloffer, Über abdominale Rektumresektionen. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir. 32, 1903.
29. Schmieden, Der chirurgische Operationskurs. II. Aufl. 1912.
30. Sonnenburg, Die Colotomie in der Behandlung der Mastdarmcarcinome. Berliner klin. Wochenschr. 23, 1886.
31. Tillmanns Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie. 7. Aufl. 2,1 und 2,2.
32. Voigt, Die operative Behandlung des Mastdarmcarcinoms. Inaugural-Dissertation Halle 1885.
33. Wenzel, Wie läßt sich die Rektumexstirpation zu einer unblutigen und aseptischen Operation gestalten? Münch. Med. Wochenschr. 50, 1903.
34. Witzel, Indikation der operativen Eingriffe beim Rektumcarcinom l. c.
35. Wolf, Über die Radikaloperation des Mastdarmkrebses. Arch. für klin. Chir. 62, 1900.
36. Wullstein - Wilms, Lehrbuch der Chirurgie II. Bd., 1910.
37. Zinner, Über den Mastdarmkrebs. Arch. für klin. Chir. 90, 1909.

Lebenslauf.

Als Sohn des Ober-Telegraphensekretärs Robert Schrautzer und seiner Ehefrau Emma, geb. Handke, wurde ich, Fritz Schrautzer, am 8. Oktober 1886 zu Breslau geboren. Ich bin Preuße und evangelischen Glaubens. Ich besuchte zuerst die Volksschule, dann das Königl. Friedrichs-Gymnasium zu Breslau, das Königl. kath. Gymnasium zu Glatz und das kath. Gymnasium in Patschkau O/S., welches ich Ostern 1907 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich widmete mich dem Studium der Medizin, dem ich während 10 Semestern in Breslau obgelegen habe. Während meines 6. Semesters diente ich als Einjährig-Freiwilliger bei der 3. Komp. des Grenadier-Regiments König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 11. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 10. Mai 1910, das Staatsexamen habe ich am 22. Mai 1912 beendet. Seit dem 25. Mai 1912 bin ich Medizinalpraktikant am Knappschaftslazarett Beuthen O/S. (Chefarzt: Med.-Rat Dr. Wagner.)

Als Student besuchte ich die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Dozenten, denen ich allen zu großem Danke verpflichtet bin:

Biberfeld, Bittorf, Bonhoeffer, Bruck, Filehne, Fränkel, Goebel, Hannes, Hasse, Hinsberg, Herz, Hürthle, Jenssen, Klaatsch, Kükenthal, Küstner, Küttner, Ludloff, Ladenburg, Lenz, Lesser, Lummer, Minkowsky, Neißer, Pfeiffer, v. Pirquet, Pohl, Ponfick, Röhmann, Rosen, Schäffer, Strecker, Triepel, Uhthoff, Wetzel, Winkler, Ziegler.